



**TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN OMINAISUUDET JA
KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYS**

Tietojärjestelmätiede,
pro gradu-tutkielma
Hilkka Merisalo-Rantanen 12535-6
Syyslukukausi 1998

Helsingin
Kauppa-Korkeakoulun
Kirjasto

7463

JOHTAMISEN _____ laitoksen
JOHTAJAN PÄÄTÖKSEKSI 3/12 1998 hyväksytty
laitosneuvoston kokouksessa _____
arvosanalla ERINOMAINEN, 80 PISTETÄ
TARKASTANUT HANNU KIVIÖRVI JA EERO LARMOLA

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN OMINAISUUDET JA KÄYTTÄJÄTYYTYVÄISYYS

Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään taloushallinnon keskeiset tehtävät ja niihin vaikuttavat tekijät, saamaan käsitys yksityisille yrityksille tarkoitettujen taloushallinto-ohjelmistotuotteiden tarjonnasta Suomessa ja tuotteiden ominaisuuksista sekä kartoittamaan, kuinka hyvin nykyiset taloushallinnon valmisohjelmistot vastaavat taloushallinnon ja muiden käyttäjäryhmien tarpeita.

Tutkimuksen aineisto

Ohjelmistokartoituksen kohteena olivat kaikki Suomen markkinoilla olevat, yksityisille yrityksille tarkoitetut ja Suomen oloihin sovitettut taloushallinnon ohjelmistotuotteet.

Käyttäjätyytyväisyyskartoituksen kohdeyrityksissä käytettiin sellaisia taloushallinto-ohjelmistoja, joista oli saatu vastaus ohjelmistokyselyyn. Jokaisessa yrityksessä oli käytössä eri ohjelmisto, ja ne hoitivat itse oman taloushallintonsa (eivät siis käyttäneet tilitoimistoa tai toimineet itse tilitoimistona).

Aineiston käsittely

Tutkimuksessa esitetään ainoastaan ohjelmisto- ja käyttäjätyytyväisyyskyselyissä käytettyjen muuttujien suorat jakaumat. Tässä yhteydessä ei siis pyritä vertailemaan eri järjestelmiä, arvioimaan niiden soveltuvuutta eri tilanteisiin tai testaamaan muita tutkimusmalleja. Käyttäjien tyytyväisyyttä käyttämänsä taloushallinto-ohjelmiston ominaisuuksiin sekä toimintojen palvelevuutta toisaalta yleisessä päätöksenteossa ja toisaalta taloushallinnon tehtävissä mitattiin asteikolla 1-5.

Tutkimuksen tulokset

Suomessa taloushallinto-ohjelmistojen tarjonta on erittäin monipuolinen. Suurille yrityksille tarkoitetut laajat ohjelmistot tarjoavat monipuolisia oheispalveluja, kun taas pienille yrityksille tarkoitetut suppeat ohjelmistot ovat yksinkertaisia ottaa käyttöön ja käyttää. Alan ohjelmistotarjonta on pääosin kotimaista, mutta taloushallintoon liittyvien säädösten kansainvälistymisen myötä markkinoille tulee lisää ulkomaisia yrityksiä. Toisaalta pienten yritysten perusohjelmistoja hävinnee lähivuosina markkinoilta vuosituhannen vaihdoksen ja euro-valuutan vuoksi.

Tutkimuksen käyttäjäryitykset ovat ilmeisesti osanneet valita omiin tarpeisiinsa parhaiten sopivan taloushallinto-ohjelmiston lukuisista markkinoilla olevista erilaisista vaihtoehtoista. Pienissä yrityksissä ohjelmiston ei tarvitse palvella kovin erilaisia käyttäjäryhmiä ja tarpeita, ja kaikki ovat yleensä saaneet vaikuttaa ohjelmistovalintaan. Suurissa yrityksissä on paljon erilaisia käyttäjiä, joten jokainen joutuu tinkimään tavoitteistaan eikä ole täysin tyytyväinen valittuun ohjelmistoon. Ohjelmistovalinta on siis aina kompromissi.

Avainsanat taloushallinnon tehtävät, ohjelmistojen ominaisuudet, käyttäjätyytyväisyys

SISÄLLYSLUETTELO

KUVALUETTELO	iv
TAULUKKOLUETTELO	v
1. JOHDANTO	1
1.1. TAUSTA JA AIKAISEMPI TUTKIMUS	1
1.2. YLEISPÄÄMÄÄRÄ JA TAVOITTEET	2
1.3. RAJAUS	3
1.4. TUTKIMUSMENETELMÄT	4
1.5. TYÖN RAKENNE	5
1.6. KÄSITTEITÄ JA MÄÄRITELMIÄ	5
2. YRITYKSEN TALOUSHALLINTO	11
2.1. TALOUSHALLINNON ROOLI JA STRATEGINEN ASEMA	11
2.2. TALOUSHALLINNON SIDOSRYHMÄT	12
2.3. TALOUSHALLINNON ORGANISOINTI	15
2.4. TALOUSHALLINNON TEHTÄVÄT	16
2.4.1. Taloushallintoa ohjaavat säännökset	16
2.4.2. Taloushallinnon tehtävät	17
2.4.3. Taloushallinnon tehtävien muuttuminen	19
2.4.4. Taloushallinnon painopistealueet	22
2.5. TALOUSHALLINNON TIETOSISÄLTÖ	24
2.5.1. Intressiryhmien painotus	24
2.5.2. Tietojen laatu	24
3. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOT	27
3.1. TIETOTEKNIIKAN HYVÄSIKÄYTTÖ TALOUSHALLINNOSSA	27
3.2. HYÖDYT TIETOTEKNIIKAN HYVÄSIKÄYTTÖSTÄ TALOUSHALLINNOSSA	28
3.2.1. Yleiset hyödyt tietotekniikan hyväksikäytöstä	28
3.2.2. Hyödyt tietotekniikan hyväksikäytöstä taloushallinnon tehtävissä	30
3.3. TALOUSHALLINNON TIETOJÄRJESTELMIEN STRATEGINEN ASEMA	32
3.4. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTON SOVELLUKSET JA KOKONAISJÄRJESTELMÄN OSAT	33
3.5. TIETOJÄRJESTELMIEN TOTEUTUSPERIAATTEET	36
3.6. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN OMINAISUUDET	39
3.7. TULEVAISUUDEN NÄKYMÄ	40

4. KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYS	42
4.1. MITTAAMISEN TARKOITUS	42
4.2. MÄÄRITELMÄKATSAUS	42
4.3. KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYDEN MITTAREITA.....	43
4.4. YHTEENVETO KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYDEN MITTAAMISESTA.....	53
4.5. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN PALVELEVUUS TALOUSHALLINNON TEHTÄVISSÄ	54
5. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN OMINAISUUKSIEN KARTOITUS.....	57
5.1. YLEISTÄ OHJELMISTOKARTOITUKSESTA.....	57
5.2. RAJAUS	57
5.3. KRITERIT JA VIITEKEHYKSET : KYSELYLOMAKE	58
5.4. AINEISTON KERUU JA KÄSITTELY	60
5.5. TULOKSET	62
5.5.1. Yrityksen taustatiedot.....	62
5.5.2. Taloushallinto-ohjelmiston perustiedot	64
5.5.3. Hinnat ja oheispalvelut.....	67
5.5.4. Tekniset tiedot.....	69
5.5.5. Taloushallinto-ohjelmiston ominaisuudet	74
5.5.6. Kehityssuunnitelmia ja -näkyviä.....	89
5.6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET TULOISTA	90
6. CASE : KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYDEN KARTOITUS	95
6.1. YLEISTÄ KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYSKARTOITUKSESTA.....	95
6.2. RAJAUS	95
6.3. KRITERIT JA VIITEKEHYKSET : KYSELYLOMAKE	96
6.4. AINEISTON KERUU JA KÄSITTELY	97
6.5. TULOKSET	98
6.5.1. Tulokset - yritys A	98
6.5.2. Tulokset - yritys B	102
6.5.3. Tulokset - yritys C.....	106
6.6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET TULOISTA	111
6.6.1. Yhteenveto ja johtopäätökset yrityksittäin	111
6.6.2. Yhteenveto ja johtopäätökset ominaisuuksittain	113
6.6.3. Tutkimustulosten luotettavuus	116
7. YHTEENVETO JA JATKOTOIMENPIDE-EHDOTUKSET	118
7.1. YHTEENVETO TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KARTOITUKSESTA	118
7.2. YHTEENVETO KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYSKARTOITUKSESTA	121
7.3. JOHTOPÄÄTÖKSET	123
7.4. JATKOTOIMENPIDE-EHDOTUKSET.....	125

LÄHDELUETTELO	127
OHJELMISTOTOIMITTAJALÄHTEET	131

LIITTEET

Liite 1. Taloushallinto-ohjelmistokartoituksen lähetekirje ja kyselylomake	133
Liite 2. Käyttäjättytyväisyyskartoituksen lähetekirje ja kyselylomake.....	142
Liite 3. Yhteenveto käyttäjättytyväisyyskyselyn tuloksista kysymyksittäin	149
Liite 4. Yhteenveto käyttäjättytyväisyyskyselyn tuloksista yrityksittäin	153

KUVALUETTELO

Kuva 1. Prosessiluokittelu.....	11
Kuva 2. Yrityksen liiketoimintayksiköiden välisen riippuvuuden johtamisen osatekijät.....	16
Kuva 3. Yritysympäristön muutospaineet ja joustavuusstrategiat.....	21
Kuva 4. Tietojärjestelmien strategisuusluokittelu.....	33
Kuva 5. Integroitu taloushallintojärjestelmä.....	35
Kuva 6. Integroitu kokonaisjärjestelmä.....	36
Kuva 7. Avoimet tietojärjestelmät liiketoiminnan näkökulmasta ja teknisestä näkökulmasta.....	38
Kuva 8. DeLonen ja McLeanin tietojärjestelmän onnistumismalli.....	48
Kuva 9. Seddonin edelleen kehittämä versio DeLonen ja McLeanin tietojärjestelmän onnistumismallista.....	49
Kuva 10. Tietojärjestelmän onnistumisen pääulottuvuudet.....	50
Kuva 11. Tietojärjestelmän kehittämisprojektin onnistumiseen vaikuttavat tekijät.....	52
Kuva 12. Vastausjakauma postiotannasta.....	61
Kuva 13. Vastausjakauma korjatusta otannasta.....	61
Kuva 14. Vastaajajakauma kyllä-vastauksista.....	61
Kuva 15. Toimittajayrityksen perustamisvuosi.....	63
Kuva 16. Toimittajayrityksen liikevaihto.....	63
Kuva 17. Toimittajayrityksen omistussuhteet.....	63
Kuva 18. Toimittajayrityksen kokonaishenkilöstömäärä ja taloushallintotuotteen henkilöstön määrä.....	64
Kuva 19. Taloushallinto-ohjelmiston alkuperämaa.....	64
Kuva 20. Taloushallinto-ohjelmiston markkinoilletulovuosi.....	65
Kuva 21. Taloushallinto-ohjelmiston säädösten mukaisuus.....	65
Kuva 22. Taloushallinto-ohjelmiston asiakkaiden ja asennusten määrä.....	66
Kuva 23. Kohdeyrityksen toimiala.....	66
Kuva 24. Taloushallinto-ohjelmiston sovellukset ja kokonaisjärjestelmän osat.....	67
Kuva 25. Hinnat ja oheispalvelut-kohdan vastausjakauma.....	68
Kuva 26. Työaseman ja palvelimen käyttöympäristö.....	69
Kuva 27. Tietovarastojen toteutusvälineet.....	70
Kuva 28. Käyttöliittymän toteutusvälineet.....	70
Kuva 29. Käsittelyn toteutusvälineet.....	71
Kuva 30. Liittymien toteutustapa.....	71
Kuva 31. Käyttöliittymän toteutustapa.....	72
Kuva 32. Käyttöliittymän kieli.....	72
Kuva 33. Käyttöliittymän opasteet (on line-ohjeet).....	72
Kuva 34. Käyttöliittymän ohjaustapa.....	73
Kuva 35. Taloushallinto-ohjelmiston integrointi.....	73
Kuva 36. Taloushallinto-ohjelmiston sovitettavuus.....	74
Kuva 37. Taloushallinto-ohjelmiston modulaarisuus.....	74
Kuva 38. Taloushallinto-ohjelmiston ajantasaisuus.....	74
Kuva 39. Suojausmenettelyjen jakauma.....	75
Kuva 40. Erikoiskäsittelyjen jakauma.....	76
Kuva 41. Jäljitysmenettelyjen jakauma.....	76
Kuva 42. Hälytysmenettelyjen jakauma.....	77

Kuva 43. Ohjelmiston käyttötapojen jakauma	77
Kuva 44. Jaksojen käsittelyn jakauma.....	78
Kuva 45. Ohjausominaisuuksien jakauma.....	78
Kuva 46. Liittymien ja ohjelmiston hoitotoimintojen jakauma.....	79
Kuva 47. Tilin ja muiden seurantakohteiden rakenteen jakauma	79
Kuva 48. Tilikarttaa koskevien ominaisuuksien jakauma	80
Kuva 49. Tositelajien määrän jakauma	80
Kuva 50. Automaattisen tositenumeroinnin jakauma.....	80
Kuva 51. Tositteiden poistotavan jakauma.....	81
Kuva 52. D/K-tasapainon pakollisuuden jakauma	81
Kuva 53. Tilin ja muiden seurantakohteiden valintatavan jakauma	81
Kuva 54. Tilin saldon näkymisen jakauma.....	82
Kuva 55. Tiliviennin muutosten jakauma.....	82
Kuva 56. Tilinpäätösominaisuuksien jakauma	83
Kuva 57. Raportointiominaisuuksien jakauma	83
Kuva 58. Kyselyominaisuuksien jakauma	84
Kuva 59. Liittymäominaisuuksien jakauma.....	85
Kuva 60. Budjetointisovelluksen ominaisuuksien jakauma.....	86
Kuva 61. Suunnittelumenetelmän jakauma	86
Kuva 62. Ostoreskontrasovelluksen ominaisuuksien jakauma	87
Kuva 63. Myyntireskontrasovelluksen ominaisuuksien jakauma.....	88
Kuva 64. Sisäisen laskennan ominaisuuksien jakauma.....	88
Kuva 65. Omaehtoisen raportoinnin ominaisuuksien jakauma.....	89
Kuva 66. Taloushallinto-ohjelmiston kehityssuunnitelmat ja -näkymät.....	90
Kuva 67. Yrityksen A vastausten keskiarvot kysymysryhmittäin	102
Kuva 68. Yrityksen B vastausten keskiarvot kysymysryhmittäin	106
Kuva 69. Yrityksen C vastausten keskiarvot kysymysryhmittäin	110

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Taloushallinnon tärkeimmät sisäiset sidosryhmät ja niiden tuottamat (syöte) tai saamat (tulos) tiedot.....	13
Taulukko 2. Taloushallinnon tärkeimmät ulkoiset sidosryhmät ja niiden tuottamat (syöte) tai saamat (tulos) tiedot.....	14
Taulukko 3. Taloushallinnon tehtävät ja niissä hyväksikäytettävät taloushallinto-ohjelmiston sovellukset	54

1. JOHDANTO

1.1. Tausta ja aikaisempi tutkimus

Taloushallinnon tehtäväkentässä on viime vuosina tapahtunut paljon muutoksia. Aikaisemmin taloushallinnon päätehtävänä oli lakisääteisten rutiinitehtävien hoito. Käsiteltävät tiedot olivat markkamääräisiä ja tiedot kerättiin yrityksen ulkopuolisten sidosryhmien tarpeisiin (viranomaiset ja omistajat). Nykyisin korostuu tarve tuottaa ajantasaisia tietoja liiketoimintaa koskevan suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. Käsiteltävät tiedot ovat sekä arvo- että määrämuotoisia ja niitä kerätään sekä yrityksen sisältä että yrityksen ulkopuolelta. Määräajoin tuotettavien vakioraporttien merkitys on vähentynyt ja raportoinnin painopiste on siirtynyt ad hoc-tyyppiseen omaehtoiseen (tilannekohtaiseen) raportointiin.

Yleisenä suuntauksena on, että taloushallintoa pidetään entistä enemmän palvelutoimintona, jonka pitää ensisijaisesti tukea liiketoimintaa koskevaa päätöksentekoa. Merkittävää on myös, että taloushallinnon tehtävien kansalliset erot ovat vähenevässä. EU:n myötä eurooppalainen kirjanpitolainsäädäntö on jo pitkälti yhtenäistynyt. Taloushallinnolle tulee lähivuosina myös kokonaan uusia tehtäviä kuten esimerkiksi ympäristölaskentatoimi ja henkilövoimavaralaskentatoimi.

Viime vuosina taloushallinnon valmisohjelmistotarjonta on uusiutunut voimakkaasti. Keskitetyistä, asiakaskohtaisesti räätälöitävistä ohjelmistoista on siirrytty mikrotietokone- ja verkkoympäristöön ja ohjelmistoihin, jotka sovitetaan parametroidulla asiakkaan tarpeisiin. Tämän kehityksen myötä vanhojen tunnettujen taloushallinto-ohjelmistotuotteiden toimittajien lisäksi on markkinoille tullut uusia ohjelmistotarjoajia. Joukossa on sekä pieniä ”yhden miehen yrityksiä” että suuria ulkomaisia ohjelmistotaloja, jotka ovat sovittaneet ohjelmistonsa Suomen oloihin sopivaksi (kieli, lainsäädäntö).

On mahdollista, että tulevaisuudessa taloushallinnon valmisohjelmistomarkkinat keskittyvät entistä harvemmille toimittajille ja ohjelmistotarjonta supistuu. Omalla ohjelmistollaan markkinoille tulleet toimittajat siirtyvät jonkin toisen valmistajan ohjelmiston jälleenmyyjiksi ja vähitellen lopettavat oman tuotteensa myynnin.

Tämä kehitys on seurausta kansallisten erojen poistumisesta taloushallinnon tehtävissä, tietotekniikan standardoitumisesta vain muutamiin kehitysympäristöihin ja -välineisiin sekä ohjelmistokehitystyön kalleudesta. Myös tämän tutkimuksen ohjelmistokyselyn otannan toimittajissa oli useita, jotka olivat siirtyneet oman ohjelmiston kehittämisestä jälleenmyyjiksi.

Helsingin kauppakorkeakoulussa on vuonna 1989 tehty selvitys taloushallinto-ohjelmistojen tarjonnasta (Ilmonen & Tuunainen & Vuorimies, 1989). Koska tilanne sekä taloushallinnon tehtäväkentässä että taloushallinto-ohjelmistoissa on merkittävästi muuttunut, on katsottu aiheelliseksi selvittää uudelleen taloushallinto-ohjelmistojen markkinatilanne ja ohjelmistojen ominaisuudet. Aiemmissä tutkimuksissa ei ole vertailtu tarjolla olevien taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuuksia ja käyttäjien tarpeita. Tällainen vertaileva tutkimus olisi erittäin mielenkiintoinen sekä ohjelmistojen kehittäjien että uutta ohjelmistoa valitsevien yritysten kannalta. Tässä tutkimuksessa onkin tarkoitus selvittää ohjelmistokartoituksessa saatujen tulosten pohjalta, miten hyvin tarjolla olevien taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuudet vastaavat käyttäjien tarpeita.

1.2. Yleispäämäärä ja tavoitteet

Tämän työn tarkoituksena on antaa vastaus kysymykseen ”Kuinka tyytyväisiä käyttäjät ovat nykyisten yksityisille yrityksille tarkoitettujen taloushallinnon valmisohjelmistojen ominaisuuksiin?”. Tämän tutkimuskysymyksen pohjalta yleispäämääränä on selvittää taloushallinnon keskeiset tehtävät ja niihin vaikuttavat tekijät, saada käsitys yksityisille yrityksille tarkoitettujen taloushallinto-ohjelmistotuotteiden tarjonnasta ja tuotteiden ominaisuuksista sekä kartoittaa, kuinka hyvin nykyiset taloushallinnon valmisohjelmistot vastaavat taloushallinnon ja muiden käyttäjäryhmien tarpeita.

Yleispäämäärän saavuttamiseksi tutkimukselle asetettiin seuraavat tavoitteet :

1. Kuvata taloushallinnon keskeistä tehtäväkenttää ja sen muuttumista.
2. Kuvata taloushallinnon ohjelmistokehitystä ja ohjelmistoja yleisesti.
3. Kuvata tietojärjestelmiin liittyen käyttäjätyytyväisyyttä ja sen mittaamista.

4. Kartoittaa nykyinen yksityisille yrityksille tarkoitettujen taloushallinnon valmisohjelmistojen tarjonta ja ohjelmistojen ominaisuuksia.
5. Pyrkii mahdollisuuksien mukaan selvittämään ohjelmistotoimittajan luotettavuus.
6. Tutkia taloushallinto-ohjelmistojen käyttäjien tyytyväisyys valitsemaansa ohjelmistoon.

1.3. Rajaus

Taloushallinnon valmisohjelmistolla tai taloushallintojärjestelmällä (AIS, Accounting Information System) tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sellaista ohjelmistokokonaisuutta, joka sisältää ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontrasovellukset. Työssä ei käsitellä erilaisia taloushallinnon erityistehtäviin tarkoitettuja erillisiä ohjelmistoja (budjetointi, sisäinen laskenta, omaehtoinen raportointi, konsernikäsittely) eikä erilaisia rahoituksen hoitoon tai suunnitteluun tarkoitettuja erityisohjelmistoja. Työssä ei myöskään käsitellä erilaisia johdon tietojärjestelmiä (MIS, Management Information Systems, EIS, Executive Information Systems) tai päätöksenteon tukijärjestelmiä (DSS, Decision Support Systems). Tietotarpeiden ja liittymien osalta nämä ohjelmistot on otettava kuitenkin huomioon, koska ne ovat taloushallinnon esi- tai jälkijärjestelmiä jotka joko tuottavat tietoja taloushallintojärjestelmään tai hyödyntävät taloushallinto-ohjelmistossa kerättyjä tietoja.

Taloushallinto-ohjelmisto voi olla osa kokonaisjärjestelmää, joka voi sisältää esimerkiksi materiaalihallinnon, henkilöstöhallinnon ja/tai palkkahallinnon ohjelmistot tai järjestelmät. Materiaalihallinnon, henkilöstöhallinnon ja palkkahallinnon tehtäviä ei miltään osin tässä tutkimuksessa katsota laskentatoimen tehtäviksi eikä mitään niitä koskevia sovelluksia kuuluviksi taloushallinto-ohjelmistoon.

Valmisohjelmistoa tai ohjelmistotuotetta ei ole valmistettu tietylle asiakkaalle tai tietylle toimialalle, vaan se sovitetaan asiakkaalle sopivaksi parametroinnilla tai ohjaustietomuutoksin. Ohjelmistorunkoa ei muuteta asiakaskohtaisesti, mutta joitakin ohjelmistoja voidaan räätälöidä liittämällä valmisohjelmistorunkoon asiakaskohtaisia osia standardirajapintojen avulla, jolloin itse ohjelmarunko pysyy

muuttumattomana. Ohjelmistorungon versiovaihdos saattaa aiheuttaa lisätyötä asiakaskohtaisiin osiin.

Ohjelmistokartoituksen kohteena olivat kaikki Suomen markkinoilla olevat, yksityisille yrityksille tarkoitetut ja Suomen oloihin sovitettut taloushallinnon ohjelmistotuotteet.

Käyttäjätyytyväisyyskartoituksen kohteena oli 3 yksityistä yritystä. Yrityksissä käytettiin sellaisia taloushallinto-ohjelmistoja, joista oli saatu vastaus ohjelmistokyselyyn. Jokaisessa yrityksessä oli käytössä eri ohjelmisto, ja ne hoitivat itse oman taloushallintonsa (eivät siis käyttäneet tilitoimistoa tai toimineet itse tilitoimistona).

1.4. Tutkimusmenetelmät

Taloushallinnon tehtävät selvitettiin lainsäädännön, kirjallisuuden ja alan lehtien analysoinnilla. Taloushallinnon ohjelmistojen kehitys ja ohjelmistoilla saavutettavat hyödyt selvitettiin kirjallisuuden ja alan lehtien analysoinnilla. Tietojärjestelmän käyttäjätyytyväisyyden arviointia selvitettiin kirjallisuuden ja alan lehtien analysoinnilla.

Taloushallinnon ohjelmistotuotteiden potentiaaliset toimittajat selvitettiin alan lehdistä, messuilta, osto-oppaista, laite- ja varusohjelmistotoimittajien luetteloista, alan järjestöistä ja yrityshakemistoista. Taloushallinnon valmisohjelmistot ja niiden ominaisuudet selvitettiin postikyselyllä potentiaalisille toimittajille. Kyselyä tarkennettiin tarvittaessa puhelinhaastatteluin ja tutustumalla mahdolliseen esitemateriaaliin.

Käyttäjätyytyväisyyskartoitusta varten valittiin ensin kohdeohjelmistot taloushallinnon valmisohjelmistokyselyyn vastanneista. Valittujen ohjelmistojen toimittajilta saatiin käyttäjätyytyväisyyskartoituksen kohdeyritykset ja yhteyshenkilöt. Taloushallinto-ohjelmistojen käyttäjätyytyväisyys selvitettiin postikyselyllä valituille yrityksille. Kyselystä sovittiin etukäteen puhelimitse ja vastauksia tarkennettiin tarvittaessa puhelinhaastatteluin.

1.5. Työn rakenne

Johdantoluvun jälkeen luvussa 2 kuvataan yrityksen taloushallinnon toimintaympäristöä ja tehtäviä. Luvussa 3 kuvataan tietotekniikan hyväksikäytöllä saavutettavia hyötyjä sekä taloushallintojärjestelmiä yleisesti ja niiden toteutusperiaatteita. Luvussa 4 kuvataan arviointiperusteita tietojärjestelmien käyttäjätyytyväisyyden mittaamiseksi.

Luvussa 5 esitellään empiirinen tutkimus taloushallinnon valmisohjelmistojen tarjonnasta ja ohjelmistojen ominaisuuksista (kriteerit ja tulokset). Luvussa 6 esitellään empiirinen tutkimus käyttäjien tyytyväisyydestä taloushallinnon valmisohjelmistojen ominaisuuksiin (kriteerit ja tulokset). Luku 7 sisältää yhteenvedon tuloksista sekä johtopäätökset ja jatkotoimenpide-ehdotukset.

1.6. Käsitteitä ja määritelmiä

Kirjallisuudessa on lukematon määrä taloushallinnon ja laskentatoimen määrittelyjä. Yhteistä näille kaikille määritelmille on, että taloushallinnon tulee rekisteröidä ainakin liiketoimintatapahtumia rahamääräisenä ja raportoida niistä tietojen tarvitsijoille. Määritelmissä esitetään erilaisia tehtävien jaotteluja sen mukaan, mitä osa-aluetta halutaan korostaa.

Laskentatoimi (accounting), rahoitus (finance), yleinen laskentatoimi eli kirjanpito ja tuloslaskenta (financial accounting) ja johdon laskentatoimi (managerial accounting)

Yrityksen taloushallinnon tehtävät jaetaan yleensä laskentatoimeen (accounting) ja rahoitukseen (finance). Riistaman ja Jyrkkiön (1995, 35) määritelmän mukaan ”Laskentatoimen tehtävänä on suunnitelmanmukaisesti kerätä ja rekisteröidä yrityksen toimintaa ja taloutta koskevia arvo- ja määrälukuja sekä laatia niihin perustuvia laskelmia ja raportteja yrityksen eri sidosryhmille näiden yritystä koskevan päätöksenteon perustaksi”. Samansisältöisen määritelmän laskentatoimesta on esittänyt Henrik Virkkunen kirjassaan jo vuonna 1954 (Leppiniemi 1993, 13). Leppiniemen (1993, 10) määritelmän mukaan ”Rahoituksen keskeisiä osa-alueita

ovat yritysrahoitus, kuten pääomarakenteen, rahoituksen, investointien ja omistusrakenteen suunnittelu, rahoitus- ja kannattavuusanalyysit sekä sijoitustoiminta.” Rahoitus käyttää hyväkseen laskentatoimen tietoja ja tuloksia. Suomessa laskentatoimen tehtäviin ei sisällytetä esimerkiksi palkka- ja henkilöstöhallintoa, osto- ja myyntitilausten käsittelyä tai varastovalvontaa (taloushallinnon tehtäviin ne usein kyllä katsotaan kuuluviksi), jotka käsite accounting sisältää ulkomaisessa kirjallisuudessa (Bodnar & Hopwood 1998, 7).

Laskentatoimen (accounting) tehtävät jaetaan edelleen kahteen osaan : yleiseen laskentatoimeen (financial accounting) ja johdon laskentatoimeen (management accounting). Yleinen laskentatoimi käsittää kirjanpidon ja tuloslaskennan (kirjanpidon ja verotuksen tuloslaskenta, tilinpäätösinformaatio ja sen hyväksikäyttö sekä tilintarkastus). Johdon laskentatoimi käsittää kustannus- ja kannattavuuslaskennan, yrityksen toiminnan ohjauksen, investointien suunnittelun ja valvonnan sekä strategisen suunnittelun. (Leppiniemi 1993, 10)

Rekisteröinti- ja hyväksikäyttötehtävä, ulkoinen ja sisäinen laskentatoimi

Erityisesti tietojärjestelmien kannalta merkittävä on laskentatoimen tehtävien jako rekisteröintitehtävään ja hyväksikäyttötehtävään. Rekisteröintitehtävien suorittamista nimitetään kirjanpidoksi, joka jaetaan edelleen liikekirjanpitoon eli ulkoiseen laskentaan ja kustannuslaskentaan eli sisäiseen laskentaan (Riistama & Jyrkkiö 1995, 385). Kirjanpito koostuu yleensä pääkirjanpidosta sekä sitä edeltävistä osakirjanpidoista, joita ovat esimerkiksi laskutus, maksuliikenne ja palkanlaskenta. Osakirjanpidoista tiedot siirretään määräajoin pääkirjanpitoon joko tapahtumina tai tilikohtaisina summina. (Mäkinen & Salmi & Vahtera 1996, 113)

Hyväksikäyttötehtävän suorittamista nimitetään raportoinniksi, joka käsittää vakioraportoinnin eli rutiiniraportoinnin ja omaehtoisen raportoinnin eli tilannekohtaisen raportoinnin (Riistama & Jyrkkiö 1995, 407). Taloushallinnon tuottamat laskelmat ja raportit jaetaan käyttötarkoituksen mukaan (tehtävänsuorituksen vaiheiden mukaan) suunnittelua avustaviin, valvontaa avustaviin, tiedottamista avustaviin ja tuloksen jakamista avustaviin laskelmiin. Suunnittelu- ja valvontalaskelmat on tarkoitettu yrityksen sisäisille sidosryhmille, tuloksenjakolaskelmat

ulkoisille sidosryhmille ja tiedotuslaskelmat kaikille hyväksikäyttäjille. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 36-41) Suunnittelulaskelmat jaetaan edelleen vaihtoehtolaskelmiin (investointilaskelmat, tuotantopoliittiset laskelmat, hinta- ja markkinointipoliittiset laskelmat) ja tavoitelaskelmiin (budjetit, standardit). Valvontaa avustavat tarkkailulaskelmat (vertailulaskelmat). Tiedottamista avustavat kaikki taloushallinnon tuottamat laskelmat ja raportit eli informointilaskelmat (sisäisen laskennan toimintaa kuvaavat laskelmat, hinnastot ym, ulkoisen laskennan osakeantiesitteet, tilastot ym). Niiden tarkoituksena on joko vaikuttaminen päätöksentekoon tai pelkkä tiedottaminen. Tuloksenjakolaskelmia ovat esimerkiksi tilinpäätös, tuloslaskelma ja tase liitteineen sekä veroilmoitus. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 36-41)

Ulkoisen laskentatoimen eli liikekirjanpidon tarkoituksena on kuvata yrityksen rahaprosessia ja selvittää jakokelpoinen voitto. Ulkoisen laskentatoimen lähtökohtana on yrityksen ulkopuolisten sidosryhmien informointi, mutta sen hyväksikäyttäjinä ovat tietenkin myös yrityksen sisäiset sidosryhmät. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 43)

Sisäisellä laskentatoimella tarkoitetaan lähinnä kustannuslaskentaa, valmistuskirjanpitoa ja muuta yrityksen sisäistä toimintaa kuvaavaa seurantaa. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 43) Sisäinen laskentatoimi kuvailee sekä yrityksen raha- että reaaliprosessia ja sen hyväksikäyttäjinä ovat ainoastaan yrityksen sisäiset sidosryhmät. Tässä jaossa valtaosa yleisestä laskentatoimesta sisältyy ulkoiseen laskentatoimeen ja pääosa johdon laskentatoimesta sisäiseen laskentatoimeen. Rahoitus jakaantuu molemmille osa-alueille. (Leppiniemi 1993, 10)

Operatiivinen laskentatoimi

Taloushallinnon tehtäviä kuvattaessa käytetään usein myös termiä operatiivinen laskentatoimi (operational accounting). Operatiivisella laskentatoimella tarkoitetaan kaikkea sitä laskentatoimintaa, jonka tehtävänä on tuottaa yrityksen tai muun talousyksikön taloutta koskevaa arvo- ja määräluvuin ilmaistua informaatiota operatiivisen johdon käyttöön sekä siirtää sitä päätöksentekijäin välillä. Operatiiv-

vinen laskentatoimi käsittää siis sisäisen laskentatoimen ja osittain ulkoisen laskentatoimen. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 38, 43)

Informaatiojärjestelmä, kokonaisjärjestelmä, toiminnanohjausjärjestelmä (ERP, Enterprise Resource Planning)

Yrityksessä on yleensä useita informaatiojärjestelmiä, jotka hoidetaan joko manuaalisesti tai koneellisesti. Yrityksen informaatiojärjestelmät koostuvat keskenään vuorovaikutuksessa toimivista osista, joita ovat ihmiset, tiedot, toimintatilat, teknologia, mediat, yhteiset menettelytavat ja valvontaprosessit. Informaatiojärjestelmät jaetaan operationaalsiin tietojenkäsittelyjärjestelmiin, joilla hoidetaan rutiinitehtäviä, ja johdon tietojärjestelmiin, joilla tuotetaan informaatiota johdolle erilaista päätöksentekoa varten. (Nash 1989, 4) Operationaalisia tietojärjestelmiä ovat muun muassa materiaalihallinnon järjestelmä, tuotannonohjausjärjestelmä, markkinoinnin järjestelmä, henkilöstöhallinnon järjestelmä ja rahoitusjärjestelmä (Bodnar & Hopwood 1998, 4-5). Ohjelmistotoimittajien jaottelun mukaan yrityksen informaatiojärjestelmiä ovat muun muassa taloushallinto, henkilöstö- ja palkkahallinto, myynti ja markkinointi, materiaalihallinto, toiminnan- tai tuotannonohjaus, johdon tietojärjestelmä tai päätöksenteon tukijärjestelmä, tilahallinto, arkistointi ja dokumentointi, multimedia- ja graafiset sovellukset, työryhmäohjelmistot ja toimialajärjestelmät (Helsingin Messut Oy 1996, Softa 96 messuesite). Nykyisin käytetään usein hallinnon rinnalla termiä ohjaus, esimerkiksi taloushallinto tai talousohjaus. Suuria, koko yrityksen toiminnan kattavia kokonaisjärjestelmiä kutsutaan toiminnanohjausjärjestelmiksi (ERP, Enterprise Resource Planning).

Yrityksen informaatiojärjestelmien muodostamaa kokonaisuutta tai eri informaatiojärjestelmistä koostuvaa ohjelmistokokonaisuutta kutsutaan tässä tutkimuksessa kokonaisjärjestelmäksi.

Taloushallintojärjestelmä (AIS, Accounting Information System), esi- ja jälkijärjestelmä

Taloushallinnon tehtävien hoitoon tarkoitettua ohjelmistokokonaisuutta kutsutaan taloushallinnon järjestelmäksi tai ohjelmistoksi. Tätä nimitystä käyttävät erityisesti ohjelmistotoimittajat. Kirjallisuudessa käytetään myös termiä laskentajärjestelmä tai laskentaohjelmisto (Riistama & Jyrkkiö 1995, 383). Englanninkielinen termi Accounting Information System (AIS) määritellään koelmaksi voimavaroja kuten ihmisiä ja laitteistoja, joka on suunniteltu muuntaamaan taloudellista ja muuta tietoa informaatioksi joko manuaalisesti tai tietokoneella (Bodnar & Hopwood 1998, 1). Toinen, suppeampi määritelmä rajaa taloushallintojärjestelmän tietokonepohjaiseksi järjestelmäksi, joka muuttaa laskentatiedot informaatioksi (Bodnar & Hopwood 1998, 6).

Taloushallintojärjestelmän kannalta muut yrityksen informaatiojärjestelmät voivat olla joko esi- tai jälkijärjestelmiä. Esijärjestelmät palvelevat tietojen rekisteröinti-tekävää, jälkijärjestelmät taas hyväksikäyttötekävää. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 384)

Sovellus

Informaatiojärjestelmä koostuu useammista erilaisten tapahtumien käsittelyyn tarkoitetuista sovelluksista (Boockholdt 1993, 70). Taloushallintojärjestelmässä kirjanpito on järjestelmän pääsovellus ja muut sovellukset ovat sen esi- tai jälkisovelluksia. Esisovelluksia ovat muun muassa osto- ja myyntireskontra, jälkisovelluksia esimerkiksi omaehtaisen raportoinnin sovellus. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 383)

Ohjelmistotoimittajat jakavat taloushallintojärjestelmän osiin eli sovelluksiksi usein seuraavasti : kirjanpito, ostoreskontra (velkareskontra), myyntireskontra (saatavareskontra), maksuliikenne ja kassanhallinta, laskutus, budjetointi, sisäinen laskenta (kustannuslaskenta) ja omaehtoinen raportointi. Taloushallintojärjestelmä voi sisältää myös esimerkiksi rahoitus-, käyttöomaisuuskirjanpito- ja

matkalaskutussovellukset. (Helsingin Messut Oy 1996, Softa 96 messuesite, ohjelmistoesitteet)

Käyttäjätyytyväisyys

Käyttäjätyytyväisyydestä, siihen vaikuttavista tekijöistä ja niiden mittaamisesta on julkaistu paljon kirjallisuutta ja käytössä on useita eri termejä. Käyttäjätyytyväisyyden (User Satisfaction tai UIS, User Information Satisfaction) ohella käytetään muun muassa termejä käytettävyys (Usability) ja tietojärjestelmän onnistuminen (Information Systems Success). Erityisesti muussa kuin tietojärjestelmien yhteydessä käytetään myös termiä asiakastyytyväisyys.

Eri termeillä korostetaan tyytyväisyyden tai onnistumisen tiettyjä osa-alueita tai tarkastelukulman laajuutta, joka voi käsittää koko tietojärjestelmän elinkaaren tai vain tietyn osan siitä. Käytettävyysmittareilla arvioidaan vain järjestelmän käyttöprosessia, UIS-mittareilla (User Information Satisfaction) järjestelmän käyttöprosessia sekä tietojärjestelmätuotteen laatua, ja onnistumismittareilla myös kehittämisprosessia ja järjestelmän organisatorisia vaikutuksia.

Tässä tutkimuksessa käytetään termiä käyttäjätyytyväisyys.

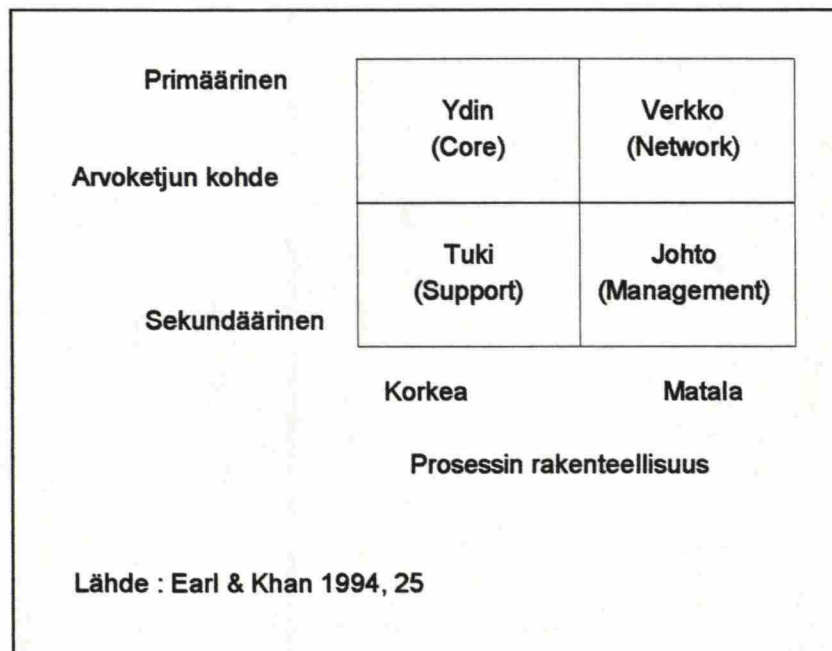
Baileyn ja Pearsonin (1983, 531) määritelmän mukaan ”Käyttäjätyytyväisyys (User Satisfaction) on henkilön tiettyihin tekijöihin kohdistuvien positiivisten ja negatiivisten reaktioiden summa.”. Tämä määritelmä on erittäin laaja, ja sen voi katsoa kattavan koko tietojärjestelmän elinkaaren tietojärjestelmän suunnittelusta käyttöön ja ylläpitoon sekä kaikki käyttäjätyytyväisyyden osa-alueet (esimerkiksi käyttöliittymä, tietosisältö, toiminnot, hyväksikäyttö). Asiakastyytyväisyyden määritelmäksi tämä sopii myös, kun jätetään tietojärjestelmärajaus määrittelystä pois.

2. YRITYKSEN TALOUSHALLINTO

2.1. Taloushallinnon rooli ja strateginen asema

Kuvassa 1 esitetyn Earlin ja Khanin (1994, 25) prosessiluokittelun avulla tarkasteltuna taloushallinto on ollut yrityksessä perinteisesti tukiprosessi, ja taloushallintoyksikkö on hoitanut tehtävät keskitetysti ja itsenäisesti tarkoituksenaan kerätä tietoja ja tuottaa vakioraportteja viranomaisia, omistajia ja rahoittajia varten niiden vaatimassa muodossa sekä niiden tarvitsemalla tarkkuudella ja nopeudella. Toiminta on perustunut kirjanpitosäännöksiin, eikä siinä ole ajateltu yrityksen sisäisten sidosryhmien tietosisällöllisiä, toiminnallisia tai muita tarpeita. Liiketoiminnan kannalta taloushallinnon keräämillä tiedoilla ja tuottamilla raporteilla on ollut merkitystä vain toiminnan valvonnassa, lähinnä budjettiseurannassa. Tietojen keruuta on liiketoimintayksiköissä pidetty rasitteena ja turhana työnä. Taloushallinto ei ole juurikaan tukenut liiketoiminnan suunnittelua, seurantaa eikä taloudellista päätöksentekoa, joissa tarvittaisiin ajantasaisia arvo- ja määrätietoja sekä yrityksen omasta toiminnasta että yrityksen ulkopuolelta.

Kuva 1. Prosessiluokittelu



Nykyisin taloushallinto katsotaan yrityksen keskeiseksi, strategiseksi ydinprosessiksi, joka palvelee liiketoimintayksiköitä toiminnan suunnittelussa ja ohjauksessa

sekä näitä tukevassa valvonnassa (ennakkovalvonta). Kassavirta on yrityksen kriittinen menestystekijä. Taloushallinnon tärkeimmät asiakkaat ovat sen sisäiset sidosryhmät. Taloushallinto osallistuu koko yrityksen liiketoiminta- ja tietohallintostrategioiden laadintaan, hoitaa ulkoisen kirjanpidon ja koordinoi sekä valvoo tavallisesti liiketoimintayksiköihin hajautettujen sisäisen laskennan, budjetoinnin ja raportoinnin hoitoa. Taloushallinnon järjestelmään kerätään taloudellisten tietojen lisäksi liiketoimintaa palvelevia tietoja sekä yrityksen sisältä että sen ulkopuolelta. Taloushallinto kokoaa yhteen kaiken yrityksen taloutta ja toimintaa koskevan informaation ja siten väistämättä koordinoi ja standardoi koko yrityksen tietojen keruuta ja käyttöä (Franks 1994, 11). Näiden tehtävien hoito ja erityisesti omaehtoinen raportointi olisi ilman tietotekniikkaa jo mahdotonta sekä tietojen runsauden että ajantasaisuusvaatimusten takia.

2.2. Taloushallinnon sidosryhmät

Sekä taloushallinnon sisäiset että ulkoiset sidosryhmät hoitavat taloushallinnon rekisteröintitehtävää ja toimivat tietojen tuottajina sekä säätelevät ja ohjaavat taloushallinnon toimintaa. Taloushallinnon hyväksikäyttötehtävän tarkoitus on palvella sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä.

Taloushallinnon tärkeimpiä yrityksen sisäisiä sidosryhmiä ovat ylin johto, liiketoimintayksiköiden operatiivinen johto, liiketoimintayksiköiden työnjohto, palkkahallinto, henkilöstöhallinto, tietohallinto ja henkilökunta. Tärkeimpiä ulkoisia sidosryhmiä ovat omistajat (nykyiset ja tulevat) ja arvopaperivälittäjät, rahoittajat, toimittajat, asiakkaat, pankit, kilpailijat, julkinen valta (esim. verottaja, työvoimaviranomaiset, ympäristöviranomaiset, sosiaaliviranomaiset, kauppa- ja teollisuusministeriö, valtiovarainministeriö, Tilastokeskus, tullihallitus), lakimiehet (konkurssit, fuusiot, yritysmyynnit), tuotekehitys, taloustieteilijät ja tutkijat. (mukaellen Bassett 1987, 11-12; Riistama & Jyrkkiö 1995, 48-49) Tärkeimpiä taloushallinnon sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä sekä niiden taloushallinnolle tuottamia (syöte) tai taloushallinnolta saamia tietoja (tulos) on esitetty taulukoissa 1-2.

Taulukko 1. Taloushallinnon tärkeimmät sisäiset sidosryhmät ja niiden tuottamat (syöte) tai saamat (tulos) tiedot

Sisäinen sidosryhmä	Syöte	Tulos
Ylin johto	Budjettikehykset, tulokselliset ja toiminnalliset tavoitteet, ulkoiset vertailutiedot	Tulokselliset ja toiminnalliset toteutum tiedot, vertailutiedot (ulkoinen ja sisäinen), ennusteet, poikkeamat, voitonjako
Liiketoimintayksiköiden operatiivinen johto	Yksikön budjetti, yksikön tulokselliset ja toiminnalliset tavoitteet, ulkoiset vertailutiedot	Yksikön tulokselliset ja toiminnalliset toteutum tiedot, vertailutiedot (ulkoinen ja sisäinen), ennusteet, poikkeamat, voitonjako (tulospalkkio, investointivarat)
Liiketoimintayksiköiden työjohto	Työryhmän budjetti, työryhmän tulokselliset ja toiminnalliset tavoitteet, ulkoiset vertailutiedot	Työryhmän tulokselliset ja toiminnalliset toteutum tiedot, vertailutiedot (ulkoinen ja sisäinen), ennusteet, poikkeamat, voitonjako (tulospalkkio)
Tietohallinto	Tietotekniset standardit, tietotekniset palvelut Muutoin kuten muut liiketoimintayksiköt	Standardien noudattamisen seuranta Muutoin kuten muut liiketoimintayksiköt
Palkkahallinto	Maksettavat palkat ym. henkilöstökulut Muutoin kuten muut liiketoimintayksiköt	Maksetut palkat ym. henkilöstökulut Muutoin kuten muut liiketoimintayksiköt
Henkilöstöhallinto	Henkilöstömäärät liiketoimintayksiköittäin, henkilöstömuutokset Muutoin kuten muut liiketoimintayksiköt	Tarkistustiedot Muutoin kuten muut liiketoimintayksiköt
Henkilökunta	-	Taloudellinen tulos (tulospalkkio, palkankorotusperuste)

Taulukko 2. Taloushallinnon tärkeimmät ulkoiset sidosryhmät ja niiden tuottamat (syöte) tai saamat (tulos) tiedot

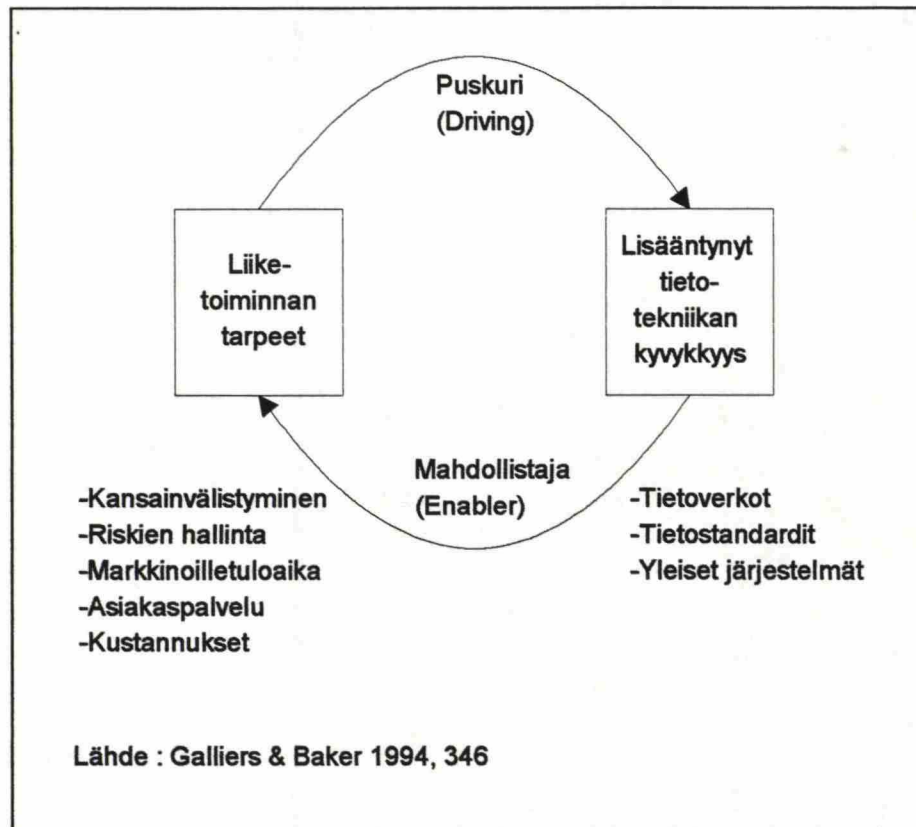
Ulkoinen sidosryhmä	Syöte	Tulos
Omistajat (nykyiset ja tulevat) ja arvopaperivälittäjät	Sijoitettu pääoma	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, investoinnit
Rahoittajat	Sijoitettu pääoma, lainat, maksuehdot	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, maksukykyisyys (kassavirta, omaisuus), lyhennykset
Toimittajat (päämiehet, hankkijat)	Toimittajan taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, maksukykyisyys (kassavirta, omaisuus), luottotiedot, ostolasku	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, maksukykyisyys (kassavirta, omaisuus), luottotiedot, lähtevä maksu, saldotiedot
Asiakkaat	Asiakkaan taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, maksukykyisyys (kassavirta, omaisuus), luottotiedot, saapuva maksu	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, maksukykyisyys (kassavirta, omaisuus), luottotiedot, myyntilasku, saldotiedot, perintä
Pankit	Valuuttakurssit, saapuvat maksut, tiliotteet	Lähtevät maksut
Kilpailijat	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, investoinnit, vertailutiedot (ulkoinen ja sisäinen)	Vertailutiedot (ulkoinen ja sisäinen)
Julkinen valta (esim. verottaja, työvoimaviranomaiset, ympäristöviranomaiset, sosiaaliviranomaiset, kauppa- ja teollisuusministeriö, valtiovarainministeriö, Tilastokeskus, tullihallitus)	Lait, asetukset ja ohjeet ym. standardit, verotustiedot, työllistämistuki, ympäristöinvestoinnit ja -vaikutukset, sosiaaliturvamaksut, investoinnit, monopolitarkkailu ja -esto, palkkakehitys (inflaation hallinta), tilastot	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, investoinnit, verotustiedot, ympäristöinvestoinnit ja -vaikutukset, sosiaaliturvamaksut, tilastot
Juristit (konkurssit, fuusiot, yritysmyynnit)	-	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, maksukykyisyys (kassavirta, omaisuus), investoinnit, vertailutiedot (ulkoinen ja sisäinen)
Tuotekehitys	Uudet tuotteet ja valmistusmenetelmät sekä tekniikat, investointisuunnitelmat	Taloudellinen tulos, voitonjako, vakavaraisuus, maksukykyisyys (kassavirta, omaisuus)
Taloustieteilijät ja tutkijat	Yhteiskunnallinen vaikuttavuus, investointisuunnitelmat	Taloudellinen tulos, voitonjako

2.3. Taloushallinnon organisointi

Taloushallinto on perinteisesti hoidettu keskitetysti yritys- tai konsernitasolla. Usein taloushallinto on vastannut keskitetysti myös tietohallinnosta. Suurissa yrityksissä on viime vuosina siirrytty tulosityksikköorganisaatioon, jolloin myös taloushallinto on hajautettu tulosityksiköihin. Yksiköt saavat yrityksen tai konsernin taloushallintoyksiköltä toiminnalleen raamit ja ovat velvollisia toimittamaan yritys- tai konsernitasolle tarvittavat tiedot, mutta muutoin ne saavat hoitaa taloushallinnon tehtävät itsenäisesti. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 48) Taloushallinto on siis hajautettu ainakin toiminnallisesti, mutta yksiköillä voi myös olla omat taloushallintojärjestelmät. Myös tietohallinto on tavallisesti hajautettu yksiköihin ja keskushallinnossa voi lisäksi toimia tietohallintoyksikkö, joka antaa tulosityksiköille tietohallintoa koskevat suuntaviivat ja standardit.

Toiminnallisesta ja teknisestä hajauttamisesta on kuitenkin erityisesti suurissa kansainvälisissä organisaatioissa aiheutunut ongelmia ja lisätyötä järjestelmien ja tietojen yhteensovittamisessa. Viimeisin suuntaus toiminnan ja tietohallinnon organisoinnissa onkin se, että liiketoimintayksiköt saavat vain osittain toimia täysin itsenäisesti ja silloinkin vain tiettyjen standardien puitteissa. Osittain toiminta on keskitetty uudelleen tai määrätty hoidettavaksi koko konsernin yhteisillä tietojärjestelmillä. Rockart ja Short (Galliers & Baker 1994, 345-347) kuvaavat tätä termillä riippuvuuden johtaminen (interdependence management), johon vaikuttavia tekijöitä on esitetty kuvassa 2.

Kuva 2. Yrityksen liiketoimintayksiköiden välisen riippuvuuden johtamisen osatekijät



Suurissa yrityksissä taloushallinto yleensä hoidetaan itse, vaikka muita, vähemmän strategisia järjestelmiä ulkoistettaisiin. Myöskään taloushallinnon tehtävien ja järjestelmien kehittämistä ei yleensä ulkoisteta, vaikka käyttöpalvelut olisikin ulkoistettu. Pienissä yrityksissä taas taloushallinto yleensä hoidetaan tilitoimistoissa, koska yrityksillä ei ole taloudellisia mahdollisuuksia palkata henkilökuntaa taloushallinnon hoitoon. Tästä aiheutuu usein ongelmia, kun ajantasainen taloudellinen tilanne ei ole yrityksen tiedossa.

2.4. Taloushallinnon tehtävät

2.4.1. Taloushallintoa ohjaavat säännökset

Taloushallinnon tehtävät ovat erityisesti ulkoisen kirjanpidon osalta hyvin tarkasti säänneltyjä. Suomen kirjanpito-, vero-, yritys- ja tietosuojasäännökset (Kirjanpitolaki ja Kirjanpitoasetus, Elinkeinoverolaki, Arvonlisäverolaki ym) määräävät muun muassa ulkoisen kirjanpidon sisällön ja toteutustavan sekä vakioraportoin-

nin (erityisesti tuloslaskelman ja taseen) muodon ja sisällön. Kirjanpitosäännöksissä ohjataan myös sisäistä laskentaa ja koneellista kirjanpitoa sekä määrätään, että kirjausten yhteys tositteesta peruskirjanpitoon ja pääkirjanpitoon sekä tuloslaskelmaan ja taseeseen on oltava vaikeuksitta todettavissa (kirjausketju eli audit trail) (Kirjanpitolaki 1997, 2 luku, 6 §).

Lisäksi kirjanpitolaissa (1997, 1 luku, 3 §) määrätään käytettäväksi hyvää kirjanpitolapaa, jos säännöksissä ei ole annettu tarkkoja ohjeita tiettyyn tilanteeseen. Suomessa keskeinen asema käytännön ohjaamisessa on kauppa- ja teollisuusministeriön sekä sen alaisen kirjanpitolautakunnan päätöksillä, ohjeilla, lausunnoilla ja muilla kannanotoilla. Nämä täydentävät kirjanpitolakia ja kirjanpitoasetusta useilla ulkoisen kirjanpidon ja sisäisen laskennan osa-alueilla (esim. konsernitilinpäätös, koneellinen kirjanpito, koneellisten tietovälineiden käyttö, täyskatteinen laskenta). Lisäksi taloushallinnon tehtävissä on otettava huomioon eri viranomaisten päätökset.

2.4.2. Taloushallinnon tehtävät

Talousjohto

Neilimon mukaan (Jahnukainen toim. 1992, 158-159) yrityksen taloushallinto tai talousjohto vastaa yrityksen strategisesta, taktisesta ja operatiivisesta talousjohtamisesta. Usein käytetään myös termejä strateginen, taktinen ja operatiivinen laskentatoimi.

Strategisella talousjohtamisella eli strategisella laskentatoimella tarkoitetaan yrityksen liiketoiminnan strategista johtamista avustavaa laskentatoimintaa. Strategisen laskentatoimen laskelmat kytkeytyvät operatiivisen laskentatoimen laskelmia laajemmin yrityksen ulkopuolisiin tietoihin (esim. kilpailijatiedot, markkinatiedot ja kansantalouden kehitysennusteet). (Jahnukainen toim. 1992, 159-160)

Taktisen talousjohtamisen keskeinen johtamisväline on budjetin avulla tapahtuva talouden ohjaus. Yrityksen ja liiketoimintayksiköiden strateginen toimintasuunnitelma luo puitteet budjetoinnille. (Jahnukainen toim. 1992, 160)

Operatiivinen talousjohtaminen on talouden ohjausta taloushallinnon jokapäiväisin toimenpitein (esim. maksuliikenne, perintä, liikekirjanpito, kustannuslaskenta, kannattavuuden ja maksuvalmiuden suunnittelu ja seuranta) (Jahnukainen toim. 1992, 160).

Yleiset tehtävät

Neilimon mukaan (Jahnukainen toim. 1992, 158-159) yrityksen taloushallinnon keskeisenä tehtävänä on hoitaa yrityksen taloustoimintoon liittyvät tehtävät sekä avustaa yrityksen muita toimintoja kuten esimerkiksi tuotantoa, markkinointia ja henkilöstöhallintoa niiden taloushallintoa sivuavissa tehtävissä. Taloushallinnon tai talousjohdon yleiset tehtävät koostuvat seuraavista päätehtävistä :

1. Yrityksen taloudellisten tavoitteiden asettaminen (tavoitetilat)
2. Toimintavaihtoehtojen taloudellisten vaikutusten arviointi (esim. investointien kannattavuus- ja rahoitusvaikutukset)
3. Talouden ohjaus (esim. budjetointi, kustannuslaskenta, maksuliikenne, perintä, rahoituksen suunnittelu ja sopeuttaminen, verotussuunnittelu)
4. Talouden toteutumatakkailu (esim. budjettitarkkailu)
5. Konsultointi ja neuvonanto (muiden liiketoimintayksiköiden opastus taloudellisissa asioissa ja taloushallinnon tietojärjestelmissä).

Nämä taloushallinnon päätehtävät ovat ensisijaisesti pitkän tai keskipitkän tähtäimen talousjohtamista. Koko yrityksen toiminnan kannalta tärkeimpiä päätehtäviä ovat taloudellisten tavoitteiden asettaminen sekä toimintavaihtoehtojen kannattavuus- ja rahoitusvaihtoehtojen arviointi. Konsultoinnin ja neuvonannon merkitys kasvaa jatkuvasti, kun nykyisin liiketoimintayksiköt päättävät talousasioistaan varsin itsenäisesti ja toisaalta liiketoimintayksiköillä saattaa olla myös omia taloushallintojärjestelmiä, jotka on yhteensovitettava koko yrityksen tai konsernin taloushallinnon tietojärjestelmiin.

Riistamaa ja Jyrkkiötä mukaellen (1995, 48, 386-387) yrityksen taloustoimintoon liittyvät tehtävät voidaan jaotella edelleen osatehtäviksi seuraavasti (kuhunkin osatehtävään liittyvä vakioraportointi hoidetaan kyseisen osatehtävän sisällä) :

1. Ohjaustietojen ylläpito (tilipuitteiden, kirjaussuunnitelman, koodisuunnitelman, tietojen keräily- ja käsittelysuunnitelman, raportointisuunnitelman ylläpito)
2. Rahoituksen suunnittelu ja valvonta
3. Maksuliikenteen ja kassan hoito
4. Budjetoinnin hoito (budjetointiohjeiden laadinta, vuosibudjetin ja osabudjetin laadinta, jatkuvan budjetin laadinta, rullaavan budjetin laadinta)
5. Ennusteiden laadinta
6. Ostoreskontran hoito
7. Laskutuksen hoito
8. Myyntireskontran hoito
9. Perinnän hoito
10. Käyttöomaisuuskirjanpidon hoito
11. Matkalaskutuksen hoito
12. Liikekirjanpito ja tuloslaskenta
13. Sisäinen laskenta
14. Omaehtoinen raportointi
15. Sisäinen tarkkailu
16. Tilastointi.

Nämä taloushallinnon osatehtävät ovat ensisijaisesti lyhyen tähtäimen talousjohtamista. Koko yrityksen toiminnan kannalta tärkeimpiä osatehtäviä ovat maksuliikenteen ja kassan hoito sekä liikekirjanpito ja tuloslaskenta. Erityisesti ennusteiden laadinnan, sisäisen laskennan ja omaehtoisen raportoinnin merkitys kasvaa, kun yritysten toimintaympäristössä tapahtuu nykyisin jatkuvasti nopeita muutoksia.

2.4.3. Taloushallinnon tehtävien muuttuminen

Taloushallinnon tehtävät ovat jatkuvassa muutostilassa. Syynä tähän ovat muuttuvat säädökset, nopeat ja usein ennakkoimattomat muutokset yritysten toiminta-

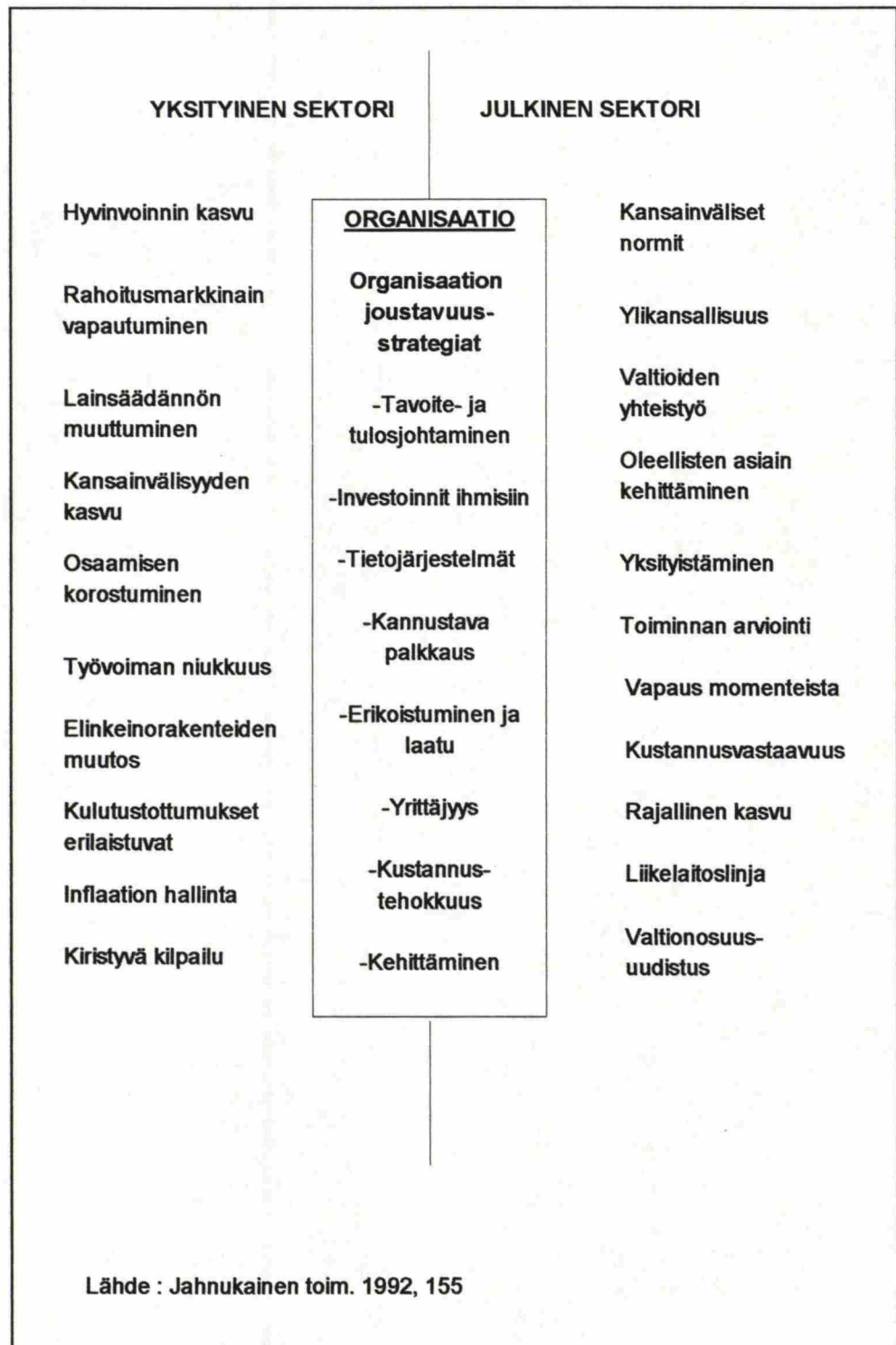
ympäristössä kuten liiketoiminnan globalisoituminen ja kilpailun kiristyminen, tuotantoympäristön monimutkaistuminen ja muutosten nopeutuminen sekä laatuajattelu.

Taloushallinnon tehtäviä säätelevät useat lait, asetukset ja muut säädökset. Viime vuosina taloushallintoa koskevia merkittäviä lakimuutoksia on ollut runsaasti (esim. kirjanpitolaki ja -asetus, arvonalisäverolaki, osakeyhtiölaki) ja niitä on edelleen tulossa. Säästösten uusimisen syynä on ollut erityisesti Suomen liittymisen Euroopan unioniin. Suomen vanha kirjanpitolaki poikkesi joistakin EU:n direktiivien pakottavista artikloista lähinnä tilinpäätöksen osalta, vaikka niitä noudatettiin hyvänä kirjanpitotapana. Samoin Suomen vanhan kirjanpitolainsäädännön mukainen virallinen tilinpäätös erosi kansainvälisestä käytännöstä, jossa yleensä noudatetaan IAS-suosituksia (International Accounting Standards Committee). Näistä seikoista johtuen Suomen kirjanpitolaki ja -asetus uudistettiin vuonna 1997, ja niiden pitäisi olla yhteneväiset sekä EU:n direktiivien että IAS:n suositusten kanssa. (Kirjanpitolakiesitys 1996, perustelut, 3-4) Vuoden 1999 alussa tulee käyttöön Euroopan yhteinen valuutta tilivaluuttana, ja lisäksi vuosi 2000 aiheuttaa osin ennakoimattomiakin ongelmia erityisesti ko-neellisessa kirjanpidossa. (Vahtera, Tietoviikko 7.2.1997)

Yritysten toimintaympäristö on monimutkaistunut kansainvälistymisen ja kiristyneen kilpailun myötä. Tuotantoympäristö on vaikeampi hallita, kun tuotteiden lukumäärä lisääntyy, elinkaaret ja tuotesarjat lyhenevät, tuotantoprosessit automatisoituvat ja integroituvat. Tuotannon laadun merkitys lisääntyy. Muutokset yrityksen toiminta- ja tuotantoympäristössä asettavat uusia vaatimuksia taloushallinnolle ja erityisesti suunnittelulle, sisäiselle laskennalle ja raportoinnille. (Lukka, Talouselämä 16, 1990)

Neilimo on esittänyt yritykseen ja samalla myös sen taloushallintoon vaikuttavia muospaineita ja yrityksen keinoja (joustavuusstrategiat) vastata näihin muospaineisiin kuvalla 3 (Jahnukainen toim. 1992, 156-157).

Kuva 3. Yritysympäristön muutospainheet ja joustavuusstrategiat



Yksi merkittävä selviytymisstrategia on tietojärjestelmien kehittäminen liiketoimintaa tukevaksi. Taloushallinnon tietojärjestelmien kehittämisellä palvelemaan yrityksen johtamista strategisella, taktisella ja operatiivisella tasolla on keskeinen merkitys. Erityisesti johdon laskentatoimen (Management Accounting) kehittämisellä voidaan luoda lisäjoustavuutta. (Jahnukainen toim. 1992, 156-157)

2.4.4 Taloushallinnon painopistealueet

Yleinen laskentatoimi (financial accounting)

Taloushallinnon rutiinitehtävien eli kirjanpidon ja tuloslaskennan hoidon pitää olla joustavaa ja tehokasta. Rutiinitehtävien hoidossa on oleellista lyhentää tehtävien läpimenoaikoja manuaalilyötä vähentämällä sekä ehkäistä ja vähentää virheitä, jolloin myös raportointi on ajankohtaisempaa ja oikeampaa. Tähän päästään ensi vaiheessa toimintojen integroinnilla yrityksen sisällä (esimerkiksi tiedon syöttö eri järjestelmiin vain kertaalleen) ja yritysten välillä (esimerkiksi OVT/EDI-tiedonsiirto ja Internet). Erityisesti uusien tekniikoiden hyväksikäytöllä pystytään oleellisesti tehostamaan taloushallinnon toimintaa. Tietojärjestelmiä uusittaessa pitäisi lähtökohtana olla prosessiajattelu ja prosessien uudistaminen sekä yrityksen sisällä että yritysten välillä. (Hannus 1994, 231-236)

Talouden ohjaus ja valvonta

Tulevaisuuden taloushallinnossa keskeisiä tehtäviä ovat koko yritykselle ja sen liiketoimintayksiköille lisäarvoa tuottavat palvelut eli liiketoiminnan valvonta ja ohjaus sekä riskien hallinta. Vasta kolmanneksi tärkeintä on perinteinen liiketapahtumien käsittely ja raportointi. Yritysten toiminta- ja tuotantoympäristön muutokset ovat nykyisin nopeita ja vaikeasti ennustettavia. Liiketoiminta on globalisoitunut ja kilpailu kiristynyt. Toisaalta tuotteiden lukumäärä lisääntyy ja niiden elinkaaret ja tuotesarjat lyhenevät. Strategisten virheiden vaikutukset kasvavat ja reagointiaika lyhenee oleellisesti. Valvonta painottuu jälkivalvonnan sijasta ennakkovalvontaan. (Salmi, Kauppalehti 18.11.1996)

Toiminnan ja talouden ohjauksen korostuminen edellyttää tehokasta ja nopeasti muutoksiin reagoivaa suunnittelua ja budjetointia. Seurannan ja valvonnan on tällöin oltava ajantasaista ja sen hetkistä päätöksentekoa tukevaa. Sisäisen laskennan merkitys korostuu sekä monipuolisten tietojen keräämisessä että niiden analysoinnissa. Sisäisen laskennan tuottaman informaation tarve on muuttunut, kasvanut ja nopeutunut. Raportoinnin on oltava tehokasta ja nopeaa ja tiettyä päätöksentekotilannetta tukevaa.

Taloushallinnon tehtäväkentässä tämä tarkoittaa johdon laskentatoimen ja strategisen laskentatoimen merkityksen korostumista erityisesti tietojen rekisteröinnissä. Perinteisesti laskentajärjestelmään on rekisteröity ainoastaan niitä tietoja, joita tarvitaan lakisääteisessä vakioraportoinnissa. Nykyisin tarvitaan monenkertaista kirjanpitoa eli tapahtuma on kirjattava liikekirjanpitotilin lisäksi muille, yleensä sisäisen laskennan seurantakohteille kuten esimerkiksi vastuuyksikön, tuotteen ja projektin tilille. Nykyisin rekisteröinnin on myös oltava moniulotteista eli samasta tapahtumasta rekisteröidään sekä rahamääräisiä että määrällisiä (esimerkiksi paino, tilavuus, lukumäärä) lukuja. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 385) Monenkertainen ja moniulotteinen kirjanpito mahdollistaa vapaamman raportoinnin ja myös erilaisten analyysien tekemisen (Riistama & Jyrkkiö 1995, 399).

Taloushallinnon tulee tarjota liiketoimintayksiköille kilpailukykyiset välineet toiminnan ja talouden suunnitteluun ja ennusteiden laadintaan. Taloushallinnon keräämiä tietoja pitää voida käyttää suunnittelun pohjatietoina. Budjetoinnin merkitys siis korostuu ja sisältö laajenee. Taloushallinnon tulee tukea erilaisia suunnittelu- ja toimintamenetelmiä (top down/build up, keskitetty/hajautettu, vuosi-/rullaava, liukuva, tunnuslukubudjetointi).

Perinteinen kuukausi- ja vuosiraportointi ei enää riitä päätöksenteon pohjaksi tietosisällöltään eikä ajantasaisuudeltaan. Se ei myöskään palvele itsenäisiä liiketoimintayksiköitä riittävän hyvin, koska yksiköt tavallisesti ovat keskenään erilaisia ja niin ollen myös niiden päätöksentekotilanteet ja tietotarpeet vaihtelevat. Omaehtoinen raportointi on välttämätön, jotta päätöksenteon tueksi saadaan ajantasaiset tiedot tarvittavista asioista ja tarvittavalla tarkkuudella. Satunnaisen tiedon etsiminen (data mining) ja tarkemmalle tasolle porautuminen (data drilling) ovat välttämättömiä ominaisuuksia. Taloushallintoon tuleekin sisällyttää hälytysominaisuuksia eli tietyille strategisille asioille pitää voida määritellä hälytysarvot, joiden perusteella tuotetaan automaattisesti hälytystietoja. Taloushallinnon tulee tarjota mahdollisuus ulkoiseen (eli oman ja muiden yritysten väliseen) ja sisäiseen (eli yksiköiden väliseen) vertailuun (benchmarking).

2.5. Taloushallinnon tietosisältö

2.5.1. Intressiryhmien painotus

Taloushallinnon tehtävien tarkoitus ja niin ollen käsiteltävät tiedot riippuvat siitä, mitä tehtäviä ja tietoja yrityksessä painotetaan. Tähän vaikuttaa kolme intressiryhmää : yritys, käyttäjät (sidosryhmät) ja laskentatoimen ammattilaiset. Yritykset ovat laskentaprosessin tiedon tuottajia (taloudelliset ja muut tiedot, jotka yritys julkaisee ja esittää). Käyttäjien tarpeet ja kiinnostuksen kohteet sanelevat tietotarpeen (tiedot, jotka ovat käyttäjille hyödyllisiä päätöksenteossa). Laskentatoimen ammattilaiset vastaavat tietojen oikeellisuudesta ja siitä, että ne ovat säädösten mukaisesti koottuja ja raportoituja (tiedot, jotka pystytään tuottamaan ja todentamaan). Näiden kolmen intressiryhmän väliset ristiriidat on ratkaistava ja päätettävä, mitkä tarpeet saavat eniten painoarvoa päätettäessä taloushallinnon käsittelemistä tiedoista. Aikaisemmin laskentatoimi oli yritys- ja ammattilaissuuntautunutta, mutta nykyisin pääpaino on entistä enemmän käyttäjien ja erityisesti sisäisten sidosryhmien tarpeilla. (Belkaoui 1985, 169-170)

2.5.2. Tietojen laatu

Yhdysvalloissa FASB (Financial Accounting Standards Board) on laatinut määritelmän Statement of Financial Accounting Concepts No. 2., Qualitative Characteristics of Accounting Information eli laskentainformaation laatukriteerit. Ne on tarkoitettu sekä kriteereiksi valittaessa laskenta- ja raportointimenettelyjä että esitettäessä vaatimuksia tietojen tuottajille ja järjestelmien valmistajille. Seuraavassa on esitetty lyhyesti nämä laskentainformaation laatukriteerit. (Belkaoui 1985, 194-197)

Tärkein tiedon laadun kriteeri on sen käyttökelpoisuus päätöksenteossa. Käyttökelpoisuus riippuu ensisijaisesti tiedon asiaankuuluvuudesta eli sisällön osuvuudesta (relevance) ja luotettavuudesta (reliability) ja toissijaisesti tiedon vertailtavuudesta (comparability) ja johdonmukaisuudesta (consistency). Lisäksi tiedon käyttökelpoisuuteen vaikuttaa tiedon suhteellinen kannattavuus (kustannus-hyöty, cost-benefit) ja tiedon merkittävyys (significance).

Ollakseen asiaan kuuluvaa eli sisällöltään osuvaa, relevanttia, tiedolla on oltava sekä ennuste- että seuranta-arvoa ja sen pitää olla ajankohtaista eli se pitää saada käyttöön oikeaan aikaan.

Ollakseen luotettavaa tiedon on oltava todennettavaa, puolueetonta, uskottavasti esitettyä ja täydellistä. Todennettavuus tarkoittaa, että tulos on oikein, mutta ei ota kantaa mittaamismenetelmän sopivuuteen. Tieto on puolueetonta, kun siinä ei ole vääristymiä eli kun sen käyttötarkoitus ei vaikuta tulokseen. Uskottavuus ja täydellisyys tarkoittavat, että tieto mittaa sitä mitä oli tarkoitus eikä siinä ole mittausvääristymiä.

Tieto on vertailtavaa silloin kun tietyn tiedon mittausmenetelmä pysyy yrityksessä jatkuvasti samana. Tieto on johdonmukaista silloin, kun samaa mittausmenetelmää käytetään, ellei ole erityisen painavia syitä sitä muuttaa. Muutoksen syyt on aina ilmoitettava. Tiedon suhteellinen kannattavuus (kustannus-hyöty) tarkoittaa, että tietoa kerätään, jos siitä saatavat hyödyt ovat suuremmat kuin keräämisestä aiheutuvat kustannukset. Lopuksi on selvitettävä tiedon merkittävyys päätöksen teon kannalta ja kenelle se on merkittävää.

Saarinen on arvioinut tietojen laatua seuraavin kriteerein (1993, 188) :

- tiedon määrä
- tiedon kattavuus
- tiedon sisällön osuvuus
- tiedon tarkkuus
- tiedon oikeellisuus
- tiedon luotettavuus
- tiedon oikea-aikaisuus
- tiedon tuoreus
- tiedon esitysmuoto
- tiedon selkeys.

Tämä luokittelu on käytännönläheisempi, ja siinä kiinnitetään huomiota myös tietojen oikeaan määrään, tarkkuuteen, esitysmuotoon ja selkeyteen päätöksenteon ja muun tietojen hyväksikäytön kannalta.

3. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOT

3.1. Tietotekniikan hyväksikäyttö taloushallinnossa

Taloushallinto on tehtäväalue, jossa on perinteisesti käytetty apuvälineenä tietotekniikkaa (automaattista tietojenkäsittelyä, atk). Erityisesti ulkoinen laskenta ja siihen liittyvä vakioraportointi ovat tarkkaan säännöksiin määriteltyjä, joten ne sopivat hyvin hoidettavaksi tietotekniikan avulla. Bassettin mukaan (1987, 117) tietotekniikan hyväksikäyttö yrityksessä aloitetaan tavallisesti taloushallinnosta kahdesta syystä :

- Yritykseen tulevien ja sieltä lähtevien varojen valvonta on erittäin tärkeää ja tietotekniikka tehostaa tätä valvontaa.
- Suuri osa taloudellisesta tiedosta on numeerista ja se käsitellään aina samalla tavalla, mikä tekee automatisoinnin melko helpoksi.

1960- ja 1970-luvuilla taloushallinto-ohjelmistojen käyttäjinä olivat suuret yritykset ja ohjelmistot valmistettiin räätälöiden yhdelle yritykselle tai yritykset valmisivat ne itse omaan käyttöönsä. Ohjelmistolla hoidettiin lakisääteinen ulkoinen laskenta ja siihen liittyvä vakioraportointi. Sovelluksina olivat kirjanpidon lisäksi osto- ja myyntireskontrat sekä laskutus. Ohjelmistot toteutettiin lause- tai konekielillä, tiedostot olivat peräkkäis- tai hajasaantimuotoisia ja ohjelmistot toimivat silloisessa suurneuvastossa täysin keskitetysti.

Koska taloushallinnon tehtävät olivat pääosin lakisääteisiä tai muutoin pitkälle standardoituja ja vakiintuneita, ja koska uuden ohjelmiston kehittämistyö on hidasta ja kallista, alkoi 1980-luvulla markkinoille tulla taloushallinnon valmisohjelmistopaketteja tai ohjelmistorunkoja. Näistä räätälöitiin kullekin asiakkaalle sopiva versio. Ohjelmistoihin alettiin liittää asiakaskohtaisia budjetointia ja sisäistä laskentaa tukevia osia. Ne toteutettiin edelleenkin pääosin lausekielillä ja tiedostot olivat hajasaanti- ja peräkkäistiedostoja. Ohjelmistot toimivat keskus- tai pienkoneilla ja käsittely oli mahdollista jossakin määrin hajauttaa.

1990-luvulla taloushallinnon ohjelmistotarjonta on uusiutunut voimakkaasti. Taloushallinnon ohjelmistoissa on siirrytty täysin valmisohjelmistoihin. Nykyisiä valmisohjelmistoja ei räätälöidä asiakaskohtaisesti, vaan ne ovat sovitettavissa eri yrityksille ohjaustietomuutoksien. Ne ovat modulaarisia, joten yritys voi ottaa käyttöön vain tarvitsemansa osat. Ohjelmistot on toteutettu pääosin sovellushittimillä ja tietovarastona on tavallisimmin relaatiotietokanta. Ne ovat hajautettuja sekä teknisesti (asiakas/palvelin) että toiminnallisesti (hajautettu käsittely). Käyttöympäristönä on nykyisin tavallisimmin jokin UNIX-versio tai Windows tai näiden yhdistelmä. Aiemmat keskus- ja pienkoneratkaisut sekä DOS-ohjelmistot ovat poistumassa markkinoilta.

3.2. Hyödyt tietotekniikan hyväksikäytöstä taloushallinnossa

3.2.1. Yleiset hyödyt tietotekniikan hyväksikäytöstä

Tietotekniikan hyväksikäytön hyödyt ovat usein vaikeasti mitattavia, koska ne ovat enemmänkin laadullisia kuin määrällisiä. Tietotekniikkainvestoinnit ovat nykyisin liiketoiminnan kannalta strategisia ja siten välttämättömiä. Niitä käsitelläänkin usein riski-investointeina ja niiden hyötyjä mitataan enemmän ”uskon asioina” kuin selkeinä markkamääräisinä investointilaskelmina. (Carr 1985, 29) Teknologia kustannukset halpenevat jatkuvasti mutta ohjelmistokustannukset pysyvät suurina, kun strategisista tai teknologisista syistä uusia järjestelmiä on jatkuvasti otettava käyttöön ja vanhoja järjestelmiä uusittava (Galliers & Baker 1994, 70-71). Tietotekniikkakustannukset ovat nykyisin myyntituloista mitattuna noin 50 % suuremmat kuin 1980-luvulla (Galliers & Baker 1994, 53).

Somogyin ja Galliersin mukaan (Galliers & Baker 1994, 25) tietotekniikan avulla

- voidaan rakentaa suojaumuureja uusia alalletulijoita vastaan
- muuttaa kilpailuperusteita
- muuttaa toimittajasuhteiden voimatasapainoa
- sitoa asiakkaita yritykseen
- siirtää kustannuksia toisille osapuolille
- luoda uusia tuotteita ja palveluja.

Tietojärjestelmillä saavutetaan siis strategista kilpailuetua. Usein myös saadaan omia kustannuksia alennetuksi automatisoimalla yhteyksiä ulkopuolisten sidosryhmien kanssa tai sallimalla ulkopuolisille sidosryhmille pääsy omiin tietojärjestelmiin.

Carrin (1985, 19-29) ja von Hellensin (1991, 88) mukaan tietotekniikan avulla saavutettavat hyödyt lisäävät joko työn tehokkuutta (efficiency) tai työn tehollisuutta (effectiveness). Yleensä tehokkuuden paraneminen on mitattavissa, tehollisuuden lisääntyminen ei. Hyödyt jaetaan kustannuksia alentaviin, aikaa säästäviin, laatua parantaviin ja työympäristöä parantaviin.

Kustannus- ja ajansäästöä tai saatavien nopeutumista saavutetaan, kun joitakin työvaiheita jää pois tai työ automatisoidaan kokonaan tai osittain. Henkilöstön uudelleensijoitus, lisähenkilöstön tarpeen väheneminen ja vähentynyt tilantarve (esim. arkistotila mikrofilmaukseen siirtymisen johdosta) sekä parantunut työn laatu aiheuttavat kustannussäästöjä. Toisaalta saatavien perinnän tehostuminen ja tiettyjen asiakkaiden erityisseuranta nopeuttaa rahan saamista kassaan.

Työn tulosten laatu paranee, kun tietotekniikkaa hyödyntämällä voidaan esimerkiksi käyttää havainnollisempia esitystapoja (esim. graafinen raportointi), tarjota parempaa palvelua ulkoisille ja sisäisille sidosryhmille ja erityisesti tietojen hyväksikäyttäjille, ja mahdollistaa laajempi, tarkempi ja ajantasaisempi raportointi päätöksenteon tueksi. Automaattiset suojaukset, tarkistukset ja täsmäytykset vähentävät virheitä sekä työläitä ja aikaa vieviä korjauksia. Tietotekniikan avulla myös pystytään keräämään ja käsittelemään suurempia tietomääriä ja nopeammin kuin manuaalisesti.

Työympäristö paranee, kun rutiinityötä on vähemmän ja työ tulee monipuolisemmaksi ja mielenkiintoisemmaksi. Henkilöstö on paremmin motivoitunut ja työn tuottavuus nousee. Toisaalta väitetään, että usein kiireisempi työtahti (odotusajat poistuvat) ja päätetyöskentely lisää terveysongelmia ja sitä kautta kustannuksia.

3.2.2. Hyödyt tietotekniikan hyväksikäytöstä taloushallinnon tehtävissä

Franksin mukaan (1994, 18) taloushallinnon automatisoinnilla saavutettavat hyödyt riippuvat paljon järjestelmän käyttöönottavasta ja -tilanteesta. Jos uuden järjestelmän tarkoituksena on vain automatisoida nykyinen manuaalinen toiminto tai korvata vanha järjestelmä uudella, ei uutta järjestelmää pystytä täysin hyödyntämään. Käyttöönoton yhteydessä onkin tarkistettava myös työtapoja ja työnkuluja, jotta uudesta järjestelmästä saadaan kaikki mahdollinen hyöty. Somogyi ja Galliers toteavat (Galliers & Baker 1994, 25), että teknologinen muutos itsessään ei ratkaise mitään ongelmia ja että se aiheuttaa aina muutoksia sekä liiketoimintaan että tehtävien organisointiin.

Taloushallinnon automatisoinnilla saavutetaan seuraavat hyödyt (Bassett 1987, 117) :

- Tietojen syötön (lisäysten ja vientien) pitäisi olla täsmällisempää. Tämä pätee erityisesti silloin kun syötettäviä tapahtumia on paljon.
- Raportit saadaan nopeammin ja useammin. Tämä on tavallisesti tärkeämpi hyöty kuin tietojen syötön helpottuminen ja tarkentuminen. Raportit saadaan niin usein kuin halutaan, helposti ("napin painalluksella") ja muutamassa minuutissa.
- Tietotekniikan avulla voidaan tuottaa monia raportteja, joita ei olisi mahdollista tuottaa manuaalisesti, koska niiden tekeminen vaatisi liikaa aikaa ja tulisi liian kalliiksi (esim. erääntyneet saatavat).

Seuraavassa luettelossa on esitetty taloushallinnon automatisoinnilla tavallisesti saavutettavia yksityiskohtaisia hyötyjä, jotka usein ovat arviointikriteereinä valittaessa uutta ohjelmistoa (Franks 1994, 18-20) :

- Kahdenkertaisen kirjanpidon säännöt ovat automaattisesti käytössä, joten debet ja kredit täsmäävät automaattisesti.
- Edellisestä johtuen kirjanpidon tase-ennusteen (trial balance) pitäisi aina mennä tasan. Mahdolliset erot johtuvat tallennusvirheistä.

- Jokainen tapahtuma viedään järjestelmään johdonmukaisesti (yhdenmukaisesti) määritelmien mukaisesti.
- Automaattista numerointia voidaan soveltaa ja kontrolloida asianmukaisissa paikoissa, esim. tapahtumien syötössä ja liikekirjanpidon tulosteilla.
- Kriittiset tietoverot on vahvistettava tapahtumia syötettäessä tai tiedostoja siirrettäessä.
- Reskontrien asiakas- ja toimittajarekisterit hyödyttävät myös myyntiä ja markkinointia.
- Jokaisessa sovelluksessa (liikekirjanpidossa ja osakirjanpidoissa) tapahtumat syötetään vain kertaalleen, joten tapahtumaa ei tarvitse siirtää rekisteristä toiseen (kuten esim. manuaalisessa kirjanpidossa päiväkirjalta pääkirjaan).
- Osakirjanpitojen (esim. reskontrat) ja pääkirjanpidon välillä siirretään tapahtumat konekielisenä, joten tapahtumat syötetään vain kertaalleen ja näin virheet vähenevät.
- Osto- ja myyntireskontrassa maksujen kohdistus laskuille on yksinkertaista ja selkeästi määritelty.
- Päätekyselyt mahdollistavat taloushallinnon järjestelmän tietojen välittömän hyväksikäytön. Samoin raporttien tuottaminen 'napin painalluksella' auttaa käyttäjiä hallitsemaan järjestelmän ja tuntemaan, että he hallitsevat tapahtumat.
- Järjestelmä auttaa arvonlisäverotietojen keräämisessä, tilityksessä ja raportoinnissa.
- Järjestelmä pakottaa kuriin ja tiettyihin työtapoihin, mikä helpottaa valvontaa ja saa aikaan sen, että valvontaa myös käytetään.
- Tapahtumien syöttöön ei tarvita välttämättä laskentatoimen ammattilaisia.
- Järjestelmä mahdollistaa integroinnin muihin järjestelmiin. Tämä voi olla tietojen siirtoa eri taloushallinnon sovellusten tai taloushallinnon ja muiden yrityksen sisäisten järjestelmien välillä, taloushallinnon ja ulkoisten järjestelmien välillä (esim. pankkiyhteys), muiden laskentajärjestelmien kanssa (esim. taulukkolaskenta) ja muiden ei-laskentajärjestelmien kanssa (esim. tekstinkäsittely ja julkaisuohjelma).
- Informaation tuottaminen analysoimalla taloushallintojärjestelmään kerättyjä tietoja helpottuu ja on erittäin tärkeää liiketoiminnan kannalta. Esimerkiksi velkojen ja velallisten ikäanalyysi (erääntyneet saatavat ja velat) on erittäin

työlästä manuaalisesti. Kekseliäällä (ja osaavalla) käyttäjällä on käytännössä rajattomat mahdollisuudet poimia ja analysoida järjestelmään kerättyjä tietoja.

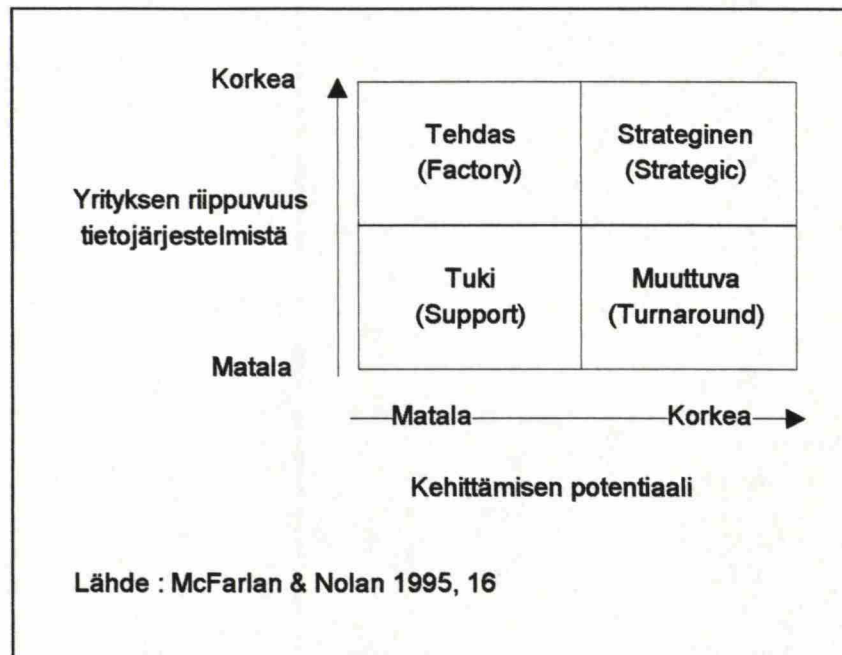
- Vastuuyksiköiden (kustannuspaikkojen) käyttö liikekirjanpidossa mahdollistaa tapahtumien analysoinnin ja hyödyntämisen myös kussakin liiketoimintayksikössä tai vastaavassa. Tämä lisäys ei edes muuta taloudellista raportointia varten laadittuja luokituksia.
- Maksujen ja saatavien valvonta tehostuu, kun toimittajista ja asiakkaista on parempaa ja ajankohtaisempaa tietoa saatavilla. Esimerkiksi kyky tuottaa ajantasaisia ja tarkkoja asiakastiliotteita voi parantaa saatavien perintää tai ainakin jouduttaa kyselyitä.
- Sellaiset mahdollisuudet kuin osamaksujen ja ennakkomaksujen peruutus, vakioraportit, budjettivertailu ja raportointisovellukset yksinkertaistavat ajantasaisen ja tarkoituksenmukaisten laskelmien laadintaa ja auttavat muodostamaan niistä miellyttävän ja ammattimaisen näköisiä.
- Järjestelmän tulee kyetä käsittelemään nykyiset tapahtumamäärät, mutta siinä pitää olla myös laajenemisvaraa. Kyky selviytyä lisääntyneistä tapahtumamääristä ilman vastaavaa henkilömäärän lisäystä on oleellinen kriteeri järjestelmää valittaessa.
- Tilintarkastusvalmistelut aiheuttavat todennäköisesti vähemmän lisätyötä. Erityisesti suosituimmat taloushallinto-ohjelmistot ovat yleensä tuttuja tilintarkastajille, mikä säästää tilintarkastukseen kuluvaan aikaan ja siitä aiheutuvia kustannuksia.

Myös tässä luettelossa korostuvat manuaaliftyötä ja moninkertaista työtä vähentävät, virheitä ehkäisevät tai vähentävät sekä ajantasaisuutta, joustavuutta ja toiminnan tehokkuutta lisäävät ominaisuudet.

3.3. Taloushallinnon tietojärjestelmien strateginen asema

Kuvassa 4 esitetyn McFarlanin ja Nolanin (1995, 16) tietojärjestelmien strategisuusluokittelun avulla tarkasteltuna taloushallinnon tietojärjestelmien on perinteisesti katsottu kuuluvan joko tuki- tai tehdasneljännekseen. Ne ovat olleet taloushallintoyksikön sisäisiä tietojärjestelmiä, joista liiketoimintayksiköt ovat saaneet toteutumารaportteja jälkikäteen paperitulosteina.

Kuva 4. Tietojärjestelmien strategisuusluokittelu



Nykyisin taloushallinto katsotaan yrityksen keskeiseksi strategiseksi tietojärjestelmäksi, jonka pitää olla integroitu yrityksen tuotannollisiin ja markkinoinnin järjestelmiin ja palvella liiketoimintayksiköitä toiminnan suunnittelussa, seurannassa ja taloudellisessa päätöksenteossa. Rahaliikenne hoidetaan nykyisin täysin automaattisesti, joten yritykset ovat riippuvaisia taloushallinnon tietojärjestelmistä. Somogyitä ja Galliersia mukaellen (Galliers & Baker 1994, 25) taloushallintojärjestelmä voi omalta osaltaan myös auttaa kilpailussa asiakkaista ja toimittajien valinnassa tarjoamalla ajantasaista taloudellista toteutuma- ja vertailutietoa päätöksenteon pohjaksi ja luomalla näille sidosryhmille uusia tuotteita ja palveluja kanssakäymisen yksinkertaistamiseksi ja nopeuttamiseksi. Samalla kun tehtäviä automatisoidaan saadaan usein alennetuksi omia kustannuksia (esim. asiakastilaukset ja ostolaskut järjestelmään konekielisenä).

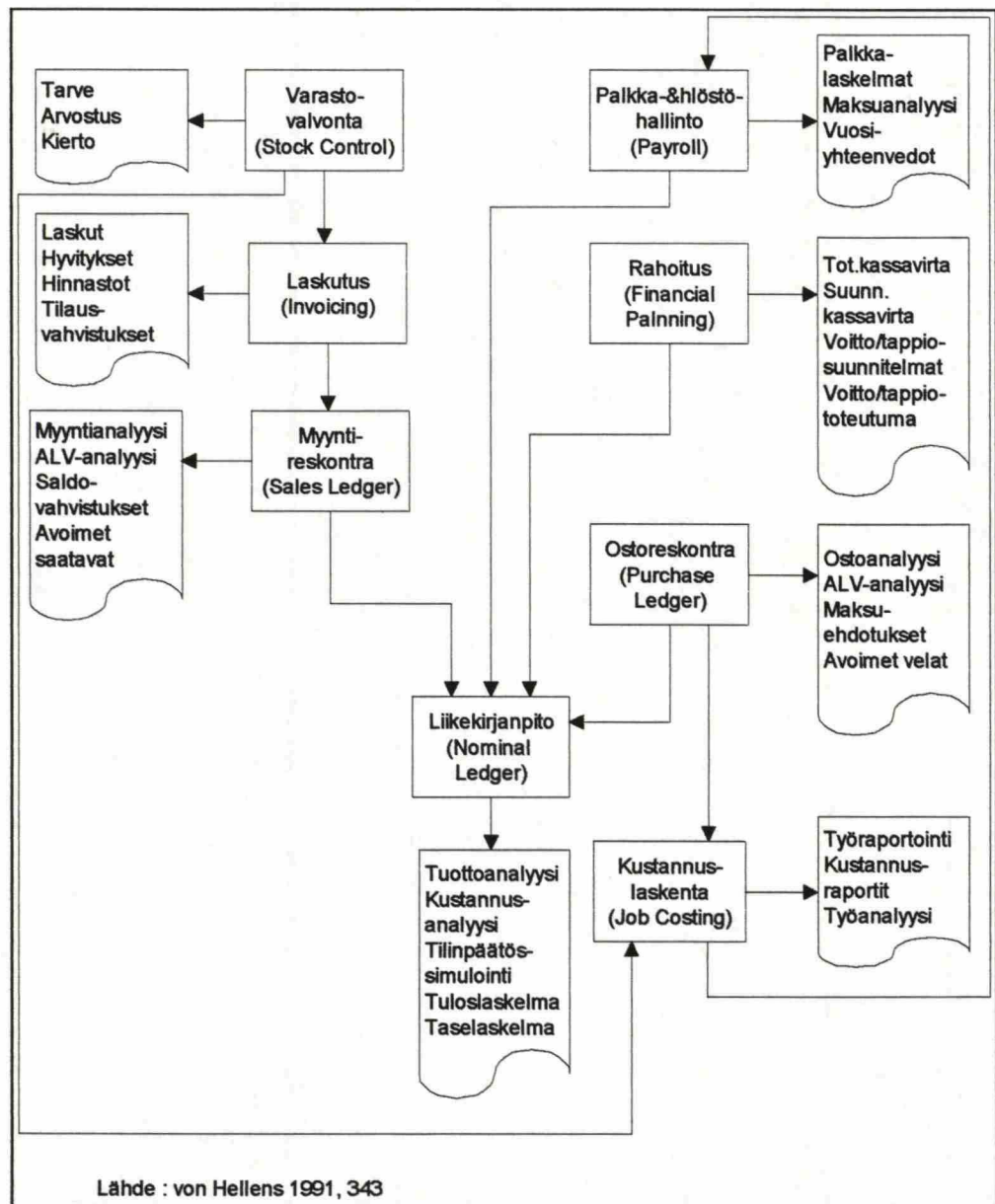
3.4. Taloushallinto-ohjelmiston sovellukset ja kokonaisjärjestelmän osat

Taloushallinto-ohjelmistot eroavat toisistaan siinä, kuinka tehokkaasti liiketoimintatapahtumat rekisteröidään ja mitä työnkulullisia vaihtoehtoja rekisteröinnissä on sekä siinä, miten hyvin niiden tietosisältö ja raportointi tukevat yritysjohton liiketoimintaa koskevaa päätöksentekoa (von Hellens 1991, 155).

Taloushallinto-ohjelmistojen tai taloushallintojärjestelmien laajuus vaihtelee riippuen siitä, millaisen yrityksen käyttöön (toimiala, yrityksen koko, suositeltavat toimintaluvut) ohjelmisto on tarkoitettu. Suppeimmillaan valmisohjelmistot sisältävät vain liikekirjanpidon, mutta perusohjelmiston pitäisi lisäksi sisältää osto- ja myyntireskontrat. Tavallisesti ohjelmistot sisältävät myös muihin taloushallinnon tehtäviin tarkoitettuja sovelluksia, esim. maksuliikenteen, laskutuksen, budjetoinnin, kustannuspaikkalaskennan, omaehtoisen raportoinnin, rahoituksen, sisäisen laskennan eli kustannuslaskennan (kustannuslajilaskenta, kustannuspaikkalaskenta, suoritelaskenta, toimintolaskenta, hinnoittelu yms), käyttöomaisuuskirjanpidon, matkalaskutuksen, yrityssuunnitteluohjelmiston, tunnuslukulaskennan ja investointilaskennan. Nämä ovat joko itse tehtyjä omia sovelluksiaan tai suppeampia liikekirjanpitosovellukseen sisältyviä osia (esim. budjetointi ja kustannuslaskenta) tai järjestelmään integroituja muiden valmistamia tuotteita. Usein taloushallinto-ohjelmistoon voidaan liittää ulkopuolisia tiettyyn tehtävään tarkoitettuja ohjelmatuotteita standardiliittymien avulla (esim. maksuliikenne).

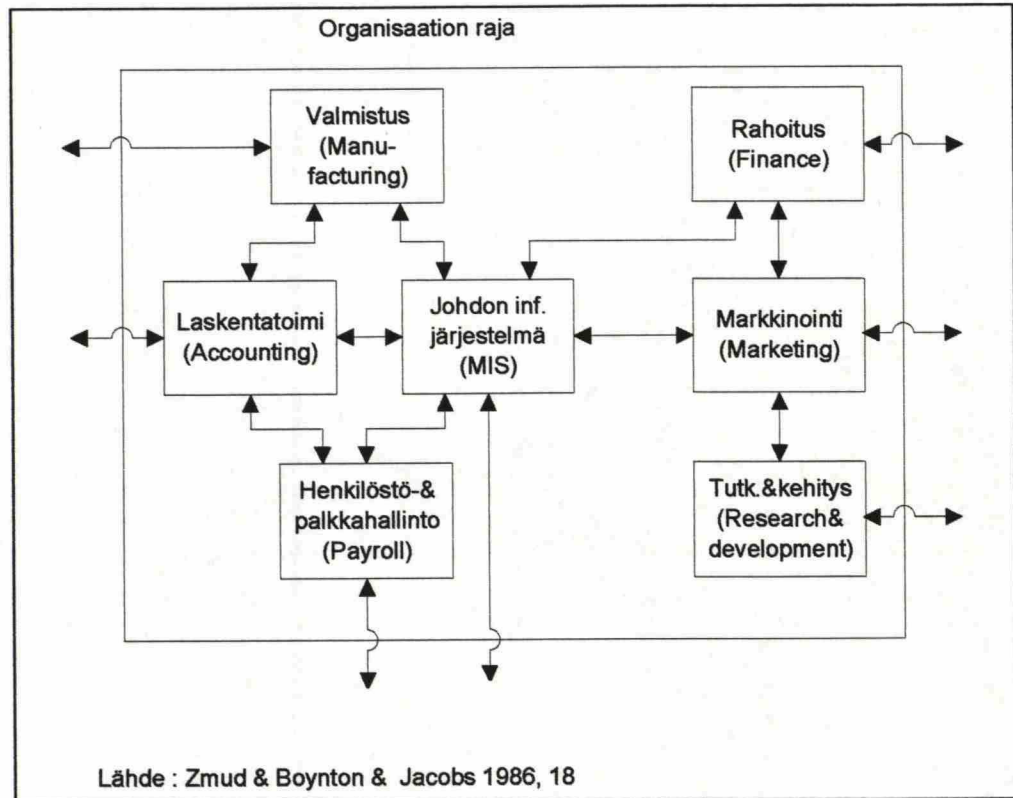
Integroidussa taloushallinto-ohjelmistossa liiketapahtumat rekisteröidään liikekirjanpitoon, ostoreskontraan ja myyntireskontraan perinteisen kahdenkertaisen kirjanpidon periaatteita noudattaen. Täysin integroidussa järjestelmässä liiketapahtuma tallennetaan vain kertaalleen. (von Hellens 1991, 152) Esimerkki integroidusta taloushallinto-ohjelmistosta on esitetty kuvassa 5 mukaellen von Hellenin kaaviota, joka perustuu Bassetin 1987 esittämään kaavioon.

Kuva 5. Integroitu taloushallintojärjestelmä



Monet taloushallinnon ohjelmistot ovat osa laajempaa integroitua kokonaisjärjestelmää, joka sisältää myös esimerkiksi henkilöstö- ja palkkahallinnon, myynnin ja markkinoinnin, materiaalihallinnon sekä johdon järjestelmät. Tästä on hyötyä erityisesti toiminnan suunnittelussa ja sisäisessä laskennassa, jossa tarvitaan sekä markka- että määrämuotoisia tietoja koko organisaatiosta. Esimerkki integroidusta kokonaisjärjestelmästä on kuvassa 6 mukaellen Zmudin, Boyntonin ja Jacobsin (1986, 18) esitystä organisaation informaatiotaloudesta. Kuvassa nuolet osoittavat informaation, tuotteiden ja palveluiden kulun ulkopuolisten sidosryhmien ja järjestelmien välillä.

Kuva 6. Integroitu kokonaisjärjestelmä



Yrityksen laskentatoimi tai taloushallinto liittyy kiinteästi erityisesti valmistustoimintaan sekä henkilöstö- ja palkkahallintoon, joista se saa arvo- määrätietoja ja joihin se tuottaa erityisesti markkamääräisiä suunnitelma- ja toteutumätietoja. Johdon järjestelmistä laskentatoimi saa esimerkiksi strategisia tietoja budjetointia varten, mutta erityisen tärkeä laskentatoimen rooli on tiedon tuottajana johdon järjestelmään. Laskentatoimea säätelevät lait, asetukset ja muut säännökset, ja perinteisesti sen tehtävänä on tuottaa ulkopuolisille intressiryhmille ilmoitettavat taloudelliset tiedot.

3.5. Tietojärjestelmien toteutusperiaatteet

Prosessilähtöisyys

Tietojärjestelmät on perinteisesti rakennettu toiminnallisesti (vertikaalisesti). Sekä teknisesti että sovellustasolla yhteensopimattomia erillisiä ohjelmistoja on jälkikäteen yritetty teknisesti integroida toisiinsa esimerkiksi käyttämällä samaa tietokantaohjelmistoa tai standardirajapintoja. Nykyisin tietojärjestelmien pitäisi olla

prosessilähtöisiä (horisontaalisia) eli ne pitäisi rakentaa ulkoisen tai sisäisen asiakkaan tarpeista lähtien tukemaan organisaation eri toimintoja läpileikkaavaa ydinprosessia. (Hannus 1994, 243-244, 247) Taloushallinnon tietojärjestelmän on palveltava yrityksen johtamisjärjestelmää. Ensin on ratkaistava johtamisjärjestelmä ja vasta sitten ryhdyttävä luomaan tähän organisaatoratkaisuun sopivaa laskentatoimen tietojärjestelmäratkaisua. (Jahnukainen toim. 1992, 161)

Integrointi (yhteensopivuus) ja ajantasaisuus

Tietojärjestelmien pitäisi olla valmiiksi integroitua (yhteensopivia) sekä teknisellä että sovellustasolla (loogisella tasolla). Toisaalta toimintojen pitäisi olla integroitua sekä yrityksen sisällä että yritysten välillä. (Hannus 1994, 243-244, 247) Täysin integroidussa järjestelmässä liiketoimintatapahtuma syötetään järjestelmään vain kertaalleen joko yrityksen sisällä tai se siirretään yritysten välillä konekielisenä. Tapahtuma päivittyy automaattisesti kaikkiin tarvittaviin paikkoihin järjestelmässä joko ajantasaisesti tai halutulla viiveellä. (von Hellens 1991, 152) Tietojen pitää olla käytettävissä välittömästi päivittämisen jälkeen (Riistama & Jyrkkiö 1995, 390-392).

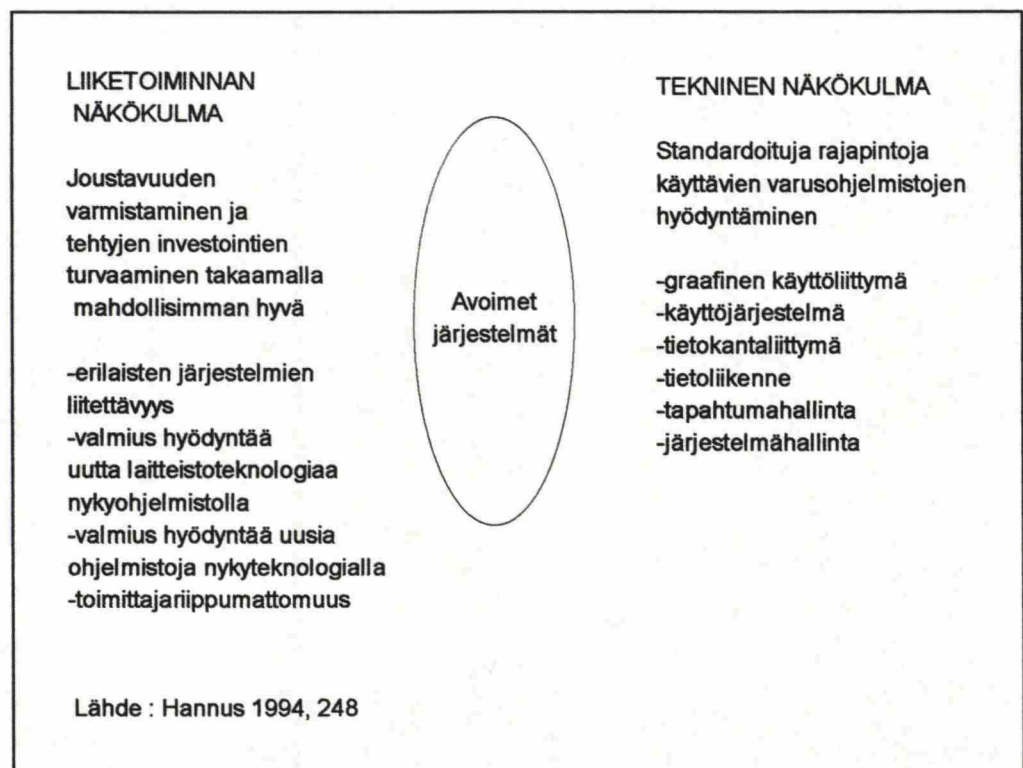
Joustavuus

Ohjelmistojen pitäisi olla joustavia, niin että tarpeissa tai ulkoisessa toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset on helppo toteuttaa tietojärjestelmään (uudet toiminnot ja tiedot). Siksi ohjelmistojen pitäisi koostua itsenäisistä modulaarisista osista eli sovelluksista, joista kootaan kullekin asiakkaalle sopiva kokonaisuus, ja niissä pitäisi käyttää hyvin määriteltyjä rajapintoja. Sovellusten pitäisi olla sovitettavissa asiakaskohtaisesti ohjaustietomuutoksin. (Hannus 1994, 244, 247, von Hellens 1991, 152-153) Käytettävien luokittelujen (seurantakohteiden) tulee olla puhtaita eli yksi luokittelu sisältää vain yhden asian (esim. liikekirjanpidon tili vastaa kysymykseen mitä, vastuuyksikkö kysymykseen missä, muut seurantakohteet kysymykseen mihin tarkoitukseen tai kenelle). Tällöin tietotarpeiden muuttuessa on helppo vain lisätä uusi seurantakohte ja entiset luokittelut pysyvät ennallaan. (Riistama & Jyrkkiö 1995, 390-391)

Avoimuus

Tietojärjestelmien pitäisi olla avoimia, mikä liiketoiminnan näkökulmasta tarkoittaa joustavuutta ja tehtyjen investointien turvaamista ja teknisestä näkökulmasta standardoituja rajapintoja käyttävien varusohjelmistojen hyödyntämistä. Avoimeen järjestelmään liittyy mahdollisimman hyvä ohjelmistojen ja osaamisen siirrettävyys (yhtenäinen käyttöliittymä, toteutusvälineet ja -ympäristöt), liitettävyys muihin järjestelmiin ja skaalattavuus tarpeiden tai käytön muuttuessa. Laitteistotasolla yhteensopivuus saavutetaan käyttämällä toimittaja- ja laitteistoriippumattomia ja yleisesti käytössä olevia ratkaisuja. Sovellustasolla yhteensopivuus saavutetaan yhtenäistämällä sovellustason rajapinnat ja ydintietojen esitystapa sekä semantiikka. (Hannus 1994, 247-248) Avointa tietojärjestelmää liiketoiminnan näkökulmasta ja teknisestä näkökulmasta on kuvattu kuvassa 7.

Kuva 7. Avoimet tietojärjestelmät liiketoiminnan näkökulmasta ja teknisestä näkökulmasta



Käytännössä avoimuus tarkoittaa nykyisin Windows-työasemassa toimivaa, sovelluskehittimellä toteutettua ohjelmistoa, jossa tietovarastona on relaatio-tietokanta. Ohjelmistot toimivat tavallisesti verkossa joko niin, että ohjelmisto

toimii joko palvelimella tai työasemalla ja tietokanta palvelimella, tai aitona asiakas-palvelinratkaisuna, jossa myös ohjelmisto on hajautettu osittain työasemalle ja osittain palvelimelle. Palvelimen käyttöympäristönä on yleensä Windows tai UNIX.

3.6. Taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuudet

Taloushallinto-ohjelmistot eroavat toisistaan sekä toiminnallisesti että tietosisällöllisesti. Toiminnallisesti eroa on siinä, kuinka tehokkaasti liiketoimintatapahtumat rekisteröidään ja mitä työkulullisia vaihtoehtoja rekisteröinnissä on. Tietosisällöllisesti eroa on siinä, miten hyvin tietosisältö ja raportointi tukevat yritysjohdon liiketoimintaa koskevaa päätöksentekoa. (von Hellens 1991, 155) Merkittäviä ovat manuaalityötä vähentävät, virheitä ehkäisevät tai vähentävät sekä ajantasaisuutta, joustavuutta ja toiminnan tehokkuutta lisäävät ominaisuudet.

Taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuudet voidaan jakaa koko ohjelmistoa koskeviin ja tiettyyn sovellukseen liittyviin. Koko ohjelmistoa koskevia yleisiä ominaisuuksia ovat esimerkiksi (von Hellens 1991, 95-96)

- valikko-ohjattavuus
- toimintaa auttavat ja ohjaavat, näytölle tulevat tiedotteet ja ilmoitukset
- ymmärrettävät ja ohjaavat virheilmoitukset
- suojausmenettelyt (esim. salasanat)
- eräajojen käynnistys ja valvonta
- tietojen oikeellisuustarkistus
- tietojen muuttaminen näytöllä
- integrointi
- automaattinen ja täydellinen audit trail
- joustava raportointi
- varmistustoiminnot sovelluksissa.

Sovelluskohtaisten ominaisuuksien selvittämiseksi on tarkasteltava erilaisten erikoistapausten käsittelyä (esim. ennakoiden käsittely reskontrissa) ja käyttöä helpottavia ominaisuuksia (esim. valintaluettelot).

Jos tapahtumamäärät ovat suuria ja tapahtumat hyvin erilaisia, on käsittelyn oltava mahdollisimman automaattista ja ohjelmistolla on pystyttävä käsittelemään monenlaisia tapahtumia. Kun tapahtumamäärät ovat pieniä on erikoistapauksiakin vähän, ja ne voidaan tarvittaessa käsitellä manuaalisesti.

Jos yrityksessä on käytössä useita tietojärjestelmiä, tarvitaan automaattisia liittymiä järjestelmien välille. Jos käytössä on vain taloushallinto, ei automaattisia liittymiä tarvita. Taloushallinto-ohjelmiston sisällä voidaan tarvita automaattisia liittymiä sovellusten välille, mikäli sovelluksilla on erilliset tietovarastot.

Ohjelmistot ovat monipuolisuudeltaan (täydellinen/minimikäsittely) ja kattavuudeltaan (kaikki/tietyt sovellukset) hyvin eri tasoisia, vaikka niissä olisikin samat ominaisuudet. Toiset ohjelmistot ovat hyvin suojattuja sekä ominaisuuksiltaan melko monipuolisia ja kattavia, kun taas toiset ohjelmistot ovat vähän tai ei lainkaan suojattuja ja sisältävät vain taloushallinnon perustoiminnot ja -tiedot.

3.7. Tulevaisuuden näkymiä

Erityisesti varusohjelmistopuolen tekninen kehitys (OVT/EDI, Internet, faksi, sähköpostiyhteydet ja e-kirje) antaa myös taloushallinnossa lisää mahdollisuuksia manuaalitöiden automatisointiin ja päällekkäisten töiden karsimiseen. Kun tiedot tallennetaan vain kertaalleen niiden syntypaikassa ja siirretään automaattisesti konekielisinä toisille osapuolille, saadaan virheitä vähennettyä ja usein myös todellisia kustannussäästöjä tai kustannuksia siirretyksi toisille osapuolille. Perinteinen kirjeenvaihto vähenee ja siirrytään hyödyntämään sähköisiä yhteyksiä, mikä nopeuttaa asioiden hoitoa ja lisää avainhenkilöiden tavoitettavuutta. Internet-yhteyksien käyttö taloushallinnossa lisääntyy sähköisen kaupankäynnin ja internetissä tapahtuvien rahansiirtojen yleistymisen myötä (Numminen toim., Tietoviikko 22.11.1996). Internetin avulla voidaan tehdä liikeyumppanin (toimittaja tai asiakas) tietojen käyttö niin helpoksi ja nopeaksi, että liikeyumppani saadaan sidotuksi yritykseen. Internet-selaimeen voidaan myös yhdistää perinteiset toimitusovellukset siten, että niillä tuotetut dokumentit siirretään hyväksikäytettäväksi www-sivuilta (intranet-ratkaisu). (Leino toim., Tekniikka & Talous 5.9.1996)

Laitteistot kehittyvät jatkuvasti tehokkaammiksi ja nopeammiksi, mikä mahdollistaa entistä monipuolisempien varus- ja apuohjelmien käytön sekä suurempien tietomäärien varastoinnin ja hyväksikäytön. Tämä mahdollistaa esimerkiksi data warehouse-ratkaisujen eli suurten, integroitujen, koko yrityksen kattavien keskustietovarastojen käyttöönoton. Vaihtoehtoisesti voidaan rakentaa liiketoimintayksikkökohtainen tietovarastoratkaisu data mart (tietokomero), jonka rakentaminen on nopeampaa ja halvempaa ja jota voidaan hyödyntää rakennettaessa koko yrityksen data warehouse-ratkaisua. (Oksanen toim. 1997a, Tietoviikko 21.11.1997) Tietovarastot helpottavat ja nopeuttavat erityisesti omaehtoista raportointia.

Taloushallinto-ohjelmistoissa on pystyttävä käsittelemään vuosi 2000 jo hyvissä ajoin ennen vuosituhannen vaihtumista. Euroopan yhteinen valuutta otetaan käyttöön tilivaluuttana vuoden 1999 alusta, ja siirtymäaikana sitä pitää pystyä käsittelemään rinnakkain Suomen markan kanssa. Nämä muutokset vaikuttavat merkittävästi suurimpaan osaan taloushallinto-ohjelmistojä. Ohjelmistomuutoksilla onkin jo kiire, koska toiminnan pitää alusta asti olla virheetöntä. IDG Telemarketingin Suomessa, Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa vuonna 1997 tekemän tutkimuksen mukaan kolmannes nykyjärjestelmistä ei selviä vuodesta 2000 ja puolet ei pysty käsittelemään euro-valuutta. Saman tutkimuksen mukaan 17 % kyseeseen vastanneista aikoo vaihtaa vuoden 1998 aikana myös tuotannolliset järjestelmänsä. (Oksanen toim. 1997b, Tietoviikko 21.11.1997)

4. KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYS

4.1. Mittaamisen tarkoitus

Tietojärjestelmän käyttäjätyytyväisyyden mittaamisen ja analysoinnin lähtökohtana on johdon tarve parantaa tietojärjestelmien tuottavuutta (Bailey & Pearson 1983, 530). Kun ongelmakohdat tunnistetaan ja analysoidaan ongelmien syyt, pystytään käytössä olevista järjestelmistä ongelmia vähentämään tai poistamaan ne kokonaan. Uusissa tietojärjestelmähankkeissa voidaan ottaa ongelmia aiheuttaneet seikat huomioon alusta alkaen ja siten estää niiden syntyminen. Näin pystytään valmistamaan tai hankkimaan entistä paremmin käyttäjiä palvelevia ja toteutukseltaan laadukkaampia tietojärjestelmiä entistä tuottavammin. Käyttäjätyytyväisyyden mittaamisesta on siis onnistuessaan hyötyä sekä tietojärjestelmän käyttäjäryitykselle että tietojärjestelmän valmistajalle.

4.2. Määritelmäkatsaus

Käyttäjätyytyväisyydestä, siihen vaikuttavista tekijöistä ja niiden mittaamisesta on julkaistu paljon kirjallisuutta ja käytössä on useita eri termejä. Käyttäjätyytyväisyyden (User Satisfaction tai UIS, User Information Satisfaction) ohella käytetään muun muassa termejä käytettävyys (Usability) ja tietojärjestelmän onnistuminen (Information Systems Success). Erityisesti muussa kuin tietojärjestelmien yhteydessä käytetään myös termiä asiakastytyväisyys.

Eri termeillä korostetaan tyytyväisyyden tai onnistumisen tiettyjä osa-alueita tai tarkastelukulman laajuutta, joka voi käsittää koko tietojärjestelmän elinkaaren tai vain tietyn osan siitä. Käytettävyysmittareilla arvioidaan vain järjestelmän käyttöprosessia, UIS-mittareilla (User Information Satisfaction) järjestelmän käyttöprosessia sekä tietojärjestelmätuotteen laatua, ja onnistumismittareilla myös kehittämisprosessia ja järjestelmän organisatorisia vaikutuksia.

Baileyn ja Pearsonin (1983, 531) määritelmän mukaan ”Käyttäjätytyväisyys (User Satisfaction) on henkilön tiettyihin tekijöihin kohdistuvien positiivisten ja negatiivisten reaktioiden summa.”. Tämä määritelmä on erittäin laaja, ja sen voi katsoa kattavan koko tietojärjestelmän elinkaaren tietojärjestelmän suunnittelusta

käyttöön ja ylläpitoon sekä kaikki käyttäjätyytyväisyyden osa-alueet (esimerkiksi käyttöliittymä, tietosisältö, toiminnot, hyväksikäyttö). Asiakastytytyväisyyden määritelmäksi tämä sopii myös, kun jätetään tietojärjestelmärajaus määrittelystä pois.

Boothin (1991, 106) mukaan lyhyesti määriteltynä ”Järjestelmä on käytettävä silloin, kun se on helppo ymmärtää ja käyttää.”. Tämä määritelmä on sisällöltään suppea ja painottaa selvästi käyttöliittymän loogisuutta ja toimintojen selkeyttä. Toisaalta on tärkeää, että järjestelmä on helppokäyttöinen ja että sillä saa helposti tehtyä ne tehtävät, joiden hoitoon se on tarkoitettu.

Saarinen (1993, 52-53) määrittelee onnistuneen tietojärjestelmän kehittämisprojektin seuraavasti : ”Järjestelmän kehittämisprosessi johtaa korkealaatuiseen tietojärjestelmätuotteeseen, jolla on positiivinen vaikutus yrityksen organisaatioon.”. Edellisissä käyttäjätytytyväisyyden määritelmässä korostetaan onnistumista tietojärjestelmän käytön ja tuotteen laadun kannalta. Nykyisin on kuitenkin tärkeää selvittää käyttäjätytytyväisyys koko tietojärjestelmän elinkaaren ajalta, alkaen tietojärjestelmän suunnittelusta ja päättyen tietojärjestelmän organisatorisiin vaikutuksiin. Arvioinnissa on otettava huomioon sekä epäsuorat hyödyt että konkreettiset investoinnin taloudelliset hyödyt. (Saarinen 1993, 52-55, Saarinen & Sääksjärvi 1992, 267-270)

4.3. Käyttäjätytytyväisyyden mittareita

Käyttäjätytytyväisyyden mittareita on kehitetty lukemattomia. Niiden laajuus eli tarkasteltavat kohteet vaihtelevat käyttäjätytytyväisyyden määritelmää vastaavasti, ja ongelmana onkin löytää tyytyväisyyttä tai onnistumista kuvaavat kattavat, selkeät ja luotettavat mittarit. Lyhyesti voidaan todeta, että järjestelmän tai toiminnon onnistuneisuuden tärkein mittari on, käytetäänkö järjestelmää vaiko ei. Ongelmana vain on, että tavallisesti tietyn järjestelmän käyttö tietyissä toiminnoissa on pakollista eikä vapaaehtoista. Seuraavassa esitetään joitakin erilaisia näkökulmia käyttäjätytytyväisyyden mittareihin. Niistä esitellään vain pääkohdat (mitattavat kohteet), ei yksityiskohtaisia mitattavia tietoja (yksittäiset kysymykset).

Easonin käytettävyyssmittari

Easonin mukaan (Booth 1991, 106-109) käyttäjien suhtautuminen ohjelmistoon eli ohjelmiston käytettävyys riippuu

- järjestelmän ominaisuuksista (40 %)
- toimintojen ominaisuuksista (20 %)
- käyttäjien ominaisuuksista (40 %).

Järjestelmän toimintojen ja tietosisällön on vastattava käyttäjien tarpeita. Järjestelmän käyttö pitää voida oppia helposti ja käytön tulee olla helppoa. Harvoin käytettävien toimintojen työnkulun pitää olla hyvin ohjattua, kun taas usein suoritettavat rutiinitehtävät pitää voida suorittaa ilman rajoittavaa ohjausta. Järjestelmän pitää olla riittävän nopea.

Toimintojen pitää olla avoimia eli muunneltavia käyttäjien vaihtuvien tietotarpeiden mukaisesti. Niiden pitää olla selkeitä ja helppokäyttöisiä.

Käyttäjän yleissivistys, kokemus tietojärjestelmistä, tietämys suoritettavasta tehtävästä, käyttäjän motivaatio käyttää järjestelmää ja käyttäjän vaikutus- ja valintamahdollisuudet tehtäviä suoritettaessa vaikuttavat myös järjestelmän käytettävyyteen.

Shackelin käytettävyyssmittari

Shackelin mukaan (Booth 1991, 110-112) ohjelmiston käytettävyys voidaan määritellä toiminnallisesti asettamalla konkreettiset tavoitteet seuraaville seikoille :

- tehokkuus (effectiveness) tai käytön helppous
- opittavuus (learnability)
- asenteet (attitude) tai miellyttävyys
- hyödyllisyys (usefulness)
- joustavuus (flexibility).

Tehokkuus tai käytön helppous tarkoittaa tiettyä järjestelmän suoritustasoa. Sitä mitataan käyttäjäryhmittäin ja käyttöympäristöittäin esimerkiksi virheiden määrällä ja tehtävien suoritusnopeudella.

Opittavuus on mitattava erikseen uuden järjestelmän käyttöönoton yhteydessä (uudet käyttäjät) ja satunnaiskäyttäjien osalta. Opittavuuden mittaamista edeltää tietty määrä koulutusta ja tukea.

Asenteet tai miellyttävyys tarkoittavat järjestelmän käytöstä aiheutuvia inhimillisiä vaikutuksia. Asenteita selvitetään mittaamalla järjestelmän käytöstä johtuvaa väsymystä, epämukavuutta, turhautuneisuutta ja henkilökohtaisia ponnistuksia tavoitteena pysyä tietyissä järjestelmän ”henkilöstön ylläpitokustannuksissa”.

Hyödyllisyyden mittaamisella kartoitetaan, miten hyvin järjestelmä auttaa käyttäjiä pääsemään tavoitteisiinsa eli miten hyvin sen toiminnot palvelevat käyttäjiä päivittäisissä tehtävissä.

Joustavuus tarkoittaa ohjelmiston mukautuvaisuutta yrityksen muuttuviin toiminnallisiin ja tiedollisiin tarpeisiin. Joustavuuden mittaamista pidetään kuitenkin vaikeana ja joskus onkin ehdotettu, että sitä ei käytettäisi lainkaan käytettävyyden mittarina. (Booth 1991, 110-112) Von Hellensin mukaan joustavuus on kuitenkin ohjelmiston käytettävyyden ja hyödyllisyyden tärkein kriteeri varsinkin pienissä yrityksissä, joissa ei ole aikaa, resursseja eikä tietämystä tarkkaan suunnittelu-prosessiin ja joissa tarpeet vaihtuvat nopeasti. Toiset yritykset tosin pitävät joustavuutta myös taakkana, koska niissä ei riitä asiantuntemusta joustavuuden hyödyntämiseen ja joustavuus saattaa vaikeuttaa rutiinitehtävien suorittamista. Von Hellens ehdottaa joustavuuden mittaamisessa käytettäväksi Järvisen laatimaa mallia (The Six Level Model of User Computer Utilization Proficiency). (von Hellens 1991, 279-281) Tasot ovat alimmasta ylimpään lueteltuna seuraavat :

1. Käyttäjä tuntee tietokoneen mahdollisuudet ja rajoitukset
2. Käyttäjä voi esittää raporttipyyntöjä
3. Käyttäjä voi käynnistää ohjelmia

4. Käyttäjä voi muuttaa ohjelmia (parametrein)
5. Käyttäjä voi ohjelmoida
6. Käyttäjä voi tehdä ohjelmatyökaluja.

Nämä ovat erittäin konkreettisia vaatimuksia, ja varsinkin kohdat 1-3 koskevat kaikkia käyttäjäryhmiä ja ovat välttämättömiä minkä tahansa ohjelmiston joustavalle käytölle.

Gouldin käytettävyyssmittari

Gould on esittänyt seuraavan luettelon käytettävyyteen vaikuttavista tekijöistä (Booth 1991, 104-106) :

1. Järjestelmän suorituskyky
2. Järjestelmän toiminnot
3. Käyttöliittymä
4. Kirjallinen oheismateriaali
5. Kielikäännökset
6. Tukipalvelut
7. Järjestelmän joustavuus
8. Asennus
9. Ylläpito ja huolto
10. Mainonta
11. Muut kuin varsinaiset käyttäjät (tukiryhmäkäyttäjät).

Järjestelmän on toimittava luotettavasti, vasteaikojen on oltava riittävän lyhyitä ja toimintojen on vastattava käyttäjien tarpeita. Käyttöliittymän on oltava tehtävien suorittamisen kannalta oikein organisoitu (työnkulut), syöttö- ja tulostuslaitteiden on oltava työtä helpottavia ja ergonomisesti hyviä, ja käyttöliittymän tulee palvella sekä loppukäyttäjiä että muita käyttäjäryhmiä.

Kirjallista oheismateriaalia on oltava sekä loppukäyttäjille että tukiryhmille, vaikkakin sen määrä vähenee, kun entistä enemmän siirrytään on line-materiaaliin. Sekä kirjallisen oheismateriaalin että käyttöliittymän käyttäjälle näkyvän osan

olisi oltava käyttäjän omalla kielellä. Tukipalveluina tulisi tarjota koulutusta, on line-opastusta ja puhelinpalvelua (hot line tai call center).

Asiakkaalla on oltava mahdollisuus muuttaa ja laajentaa ohjelmiston toimintoja ja tietosisältöä. Ohjelmiston asennuksen on oltava niin helppoa että asiakas selviytyy siitä itse, mutta se on oltava myös saatavilla palveluna. Suurempien ohjelmistojen toimituksen tulee sisältää myös asennus. Ylläpitoa ja huoltoa tulee olla saatavilla niin, että ainakin lakisääteiset ja muut pakolliset muutokset hoituvat ja toimintaa häiritsevät virheet korjataan.

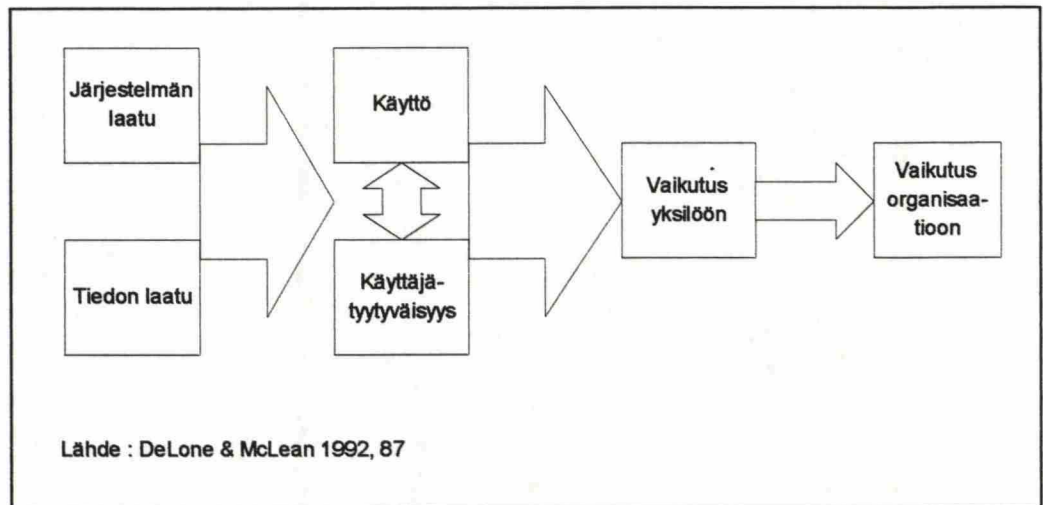
Mainonnan tulee motivoida asiakkaita ostopäätökseen ja sitten järjestelmän käyttöönottoon. Tukiryhmäkäyttäjät eli markkinointihenkilöt, kouluttajat, operaattorit ja ylläpitäjät pitää ottaa huomioon koko tuotteen elinkaaren ajan.

DeLonen ja McLeanin UIS-mittari (UIS, User Information Satisfaction)

DeLone ja McLean ovat vuonna 1992 tehneet perustavaa laatua olevan tutkimuksen tietojärjestelmän onnistumisen mittaamisesta. He ovat luoneet tietojärjestelmän onnistumisen mittauskohteiden luokittelun. He ovat käyneet läpi lukuisia käyttäjätyytyväisyyden mittaamiseksi tehtyjä tutkimuksia ja selvittäneet, mitkä ovat olleet niiden mittauskohteet edellä mainitun luokittelun mukaisesti. Lopuksi he ovat laatineet viitekehyksen tietojärjestelmän onnistumisen mittaamiseksi.

DeLone ja McLean toteavat, että mittoja on yhtä monia kuin tutkimuksia. Tämä johtuu siitä, että informaatiota voidaan mitata teknisellä, semanttisella tai vaikutustasolla. DeLonen ja McLeanin luokittelussa teknisellä tasolla mittauskohteena on järjestelmän laatu, semanttisella tasolla tiedon (informaation) laatu ja vaikutustasolla järjestelmän tietojen (informaation) käyttö, käyttäjätyytyväisyys, vaikutus yksilöön ja vaikutus organisaatioon. (DeLone & McLean 1992, 62) Mittauskohteiden keskinäiset suhteet on esitetty kuvassa 8.

Kuva 8. DeLonen ja McLeanin tietojärjestelmän onnistumismalli



Järjestelmän laadun mittaaminen kohdistuu itse informaatiota käsittelevään järjestelmään. Tiedon (informaation) laadun mittaaminen kohdistuu tietojärjestelmän (informaatiojärjestelmän) tuloksiin, pääasiassa erilaisiin raportteihin. Järjestelmän tietojen käytön mittaamisella selvitetään, miten vastaanottaja hyväksikäyttää tietojärjestelmästä saamia tuloksia. Käyttäjätyytyväisyyden mittaamisella selvitetään vastaanottajan reaktiot tietojärjestelmän käyttöön ja sen tulosten käyttöön. Tietojärjestelmän yksilöön kohdistuvan vaikutuksen mittaaminen tarkoittaa, että pyritään selvittämään tiedon vaikutus vastaanottajan käytökseen. Tietojärjestelmän organisatorisen vaikutuksen mittaamisella selvitetään tiedon vaikutusta organisaation suorituskyykyyn. (DeLone & McLean 1992, 64-74)

Seddonin edelleen kehittämä versio DeLonen ja McLeanin tietojärjestelmän onnistumismallista

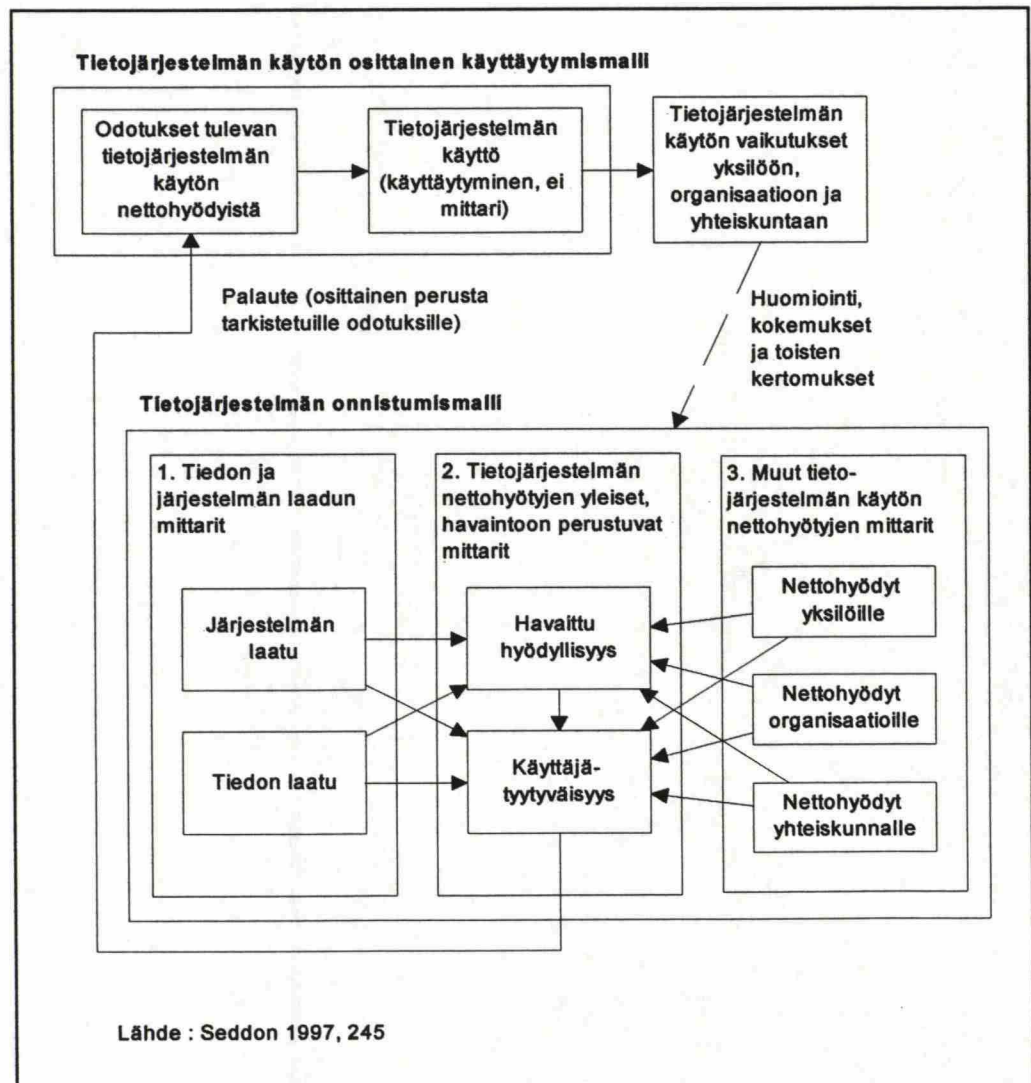
Seddon on vuonna 1997 kehittänyt edelleen DeLonen ja McLeanin tietojärjestelmän onnistumismittaria. Hänestä DeLonen ja McLeanin malli on yhdistelmä kolmesta eri mallista :

- tietojärjestelmän onnistumismallista, jossa järjestelmän laadusta ja tiedon (informaation) laadusta seuraavat hyödyt tietojärjestelmän käytöstä ja käyttäjätyytyväisyys

- tietojärjestelmän käytön käyttäytymismallista, jossa oletetaan odotusten vaikuttavan tietojärjestelmän käyttöön ja käyttäjäytyvyyteen
- tietojärjestelmän käytön onnistumisen prosessimallista, jossa tietojärjestelmän käytöstä seuraa käyttäjäytyvyyttä, vaikutus yksilöön ja vaikutus organisaatioon.

Seddonin edelleen kehittämä tietojärjestelmän onnistumismalli on esitetty kuvassa 9. Kuvasta hän on jättänyt pois prosessimallin ja esittänyt vain osittaisen tietojärjestelmän käytön käyttäytymismallin, jottei malli laajenisi liikaa. (Seddon 1997, 244)

Kuva 9. Seddonin edelleen kehittämä versio DeLonen ja McLeanin tietojärjestelmän onnistumismallista

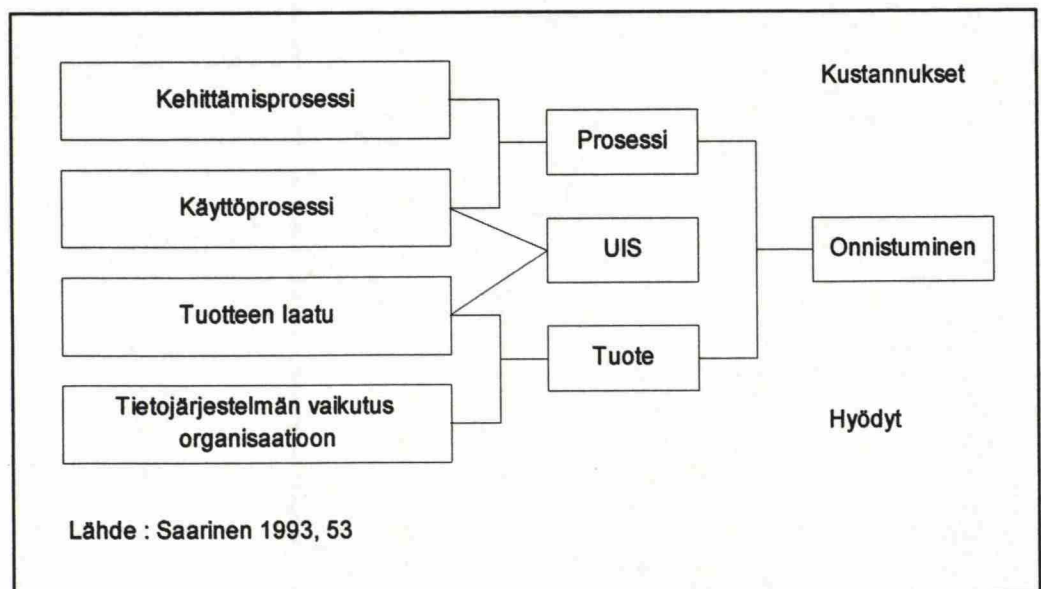


Tässä mallissa oletetaan, että järjestelmän käytöllä on erilaisia seuraamuksia, joita pitää mitata jonkun sidosryhmän näkökulmasta. Havaittu hyödyllisyys tai käyttökelpoisuus on tämän mallin avainmittari, koska sen on todettu olevan tärkeä tulevan tietojärjestelmän käytön ennustaja. Jos järjestelmää käytetään siksi että siitä odotetaan olevan hyötyä, on tärkeää mitata, onko järjestelmän käytöstä todella hyötyä. Palautesilmukka havainnoista odotuksiin korostaa oppimisen tärkeyttä. Odotukset muuttuvat jatkuvasti, kun järjestelmästä opitaan enemmän. (Seddon 1997, 251)

Saarisen ja Sääksjärven tietojärjestelmän onnistumismittari (Information Systems Success)

Saarinen ja Sääksjärvi (Saarinen 1993, 52-55, Saarinen & Sääksjärvi 1992, 267-270) ovat kehittäneet UIS-mittareiden pohjalta tietojärjestelmän onnistumismittarin, joka ottaa huomioon koko tietojärjestelmän elinkaaren alkaen tietojärjestelmän suunnittelusta ja päättyen tietojärjestelmän organisatorisiin vaikutuksiin. Arvioinnissa otetaan huomioon sekä epäsuorat hyödyt että konkreettiset investoinnin taloudelliset hyödyt. Kuvassa 10 on esitetty mittarin pääkohdat (myös verrattuna UIS-mittareihin) ja kuvassa 11 on esitetty viitekehys tietojärjestelmän kehittämisprojektin onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä.

Kuva 10. Tietojärjestelmän onnistumisen pääulottuvuudet

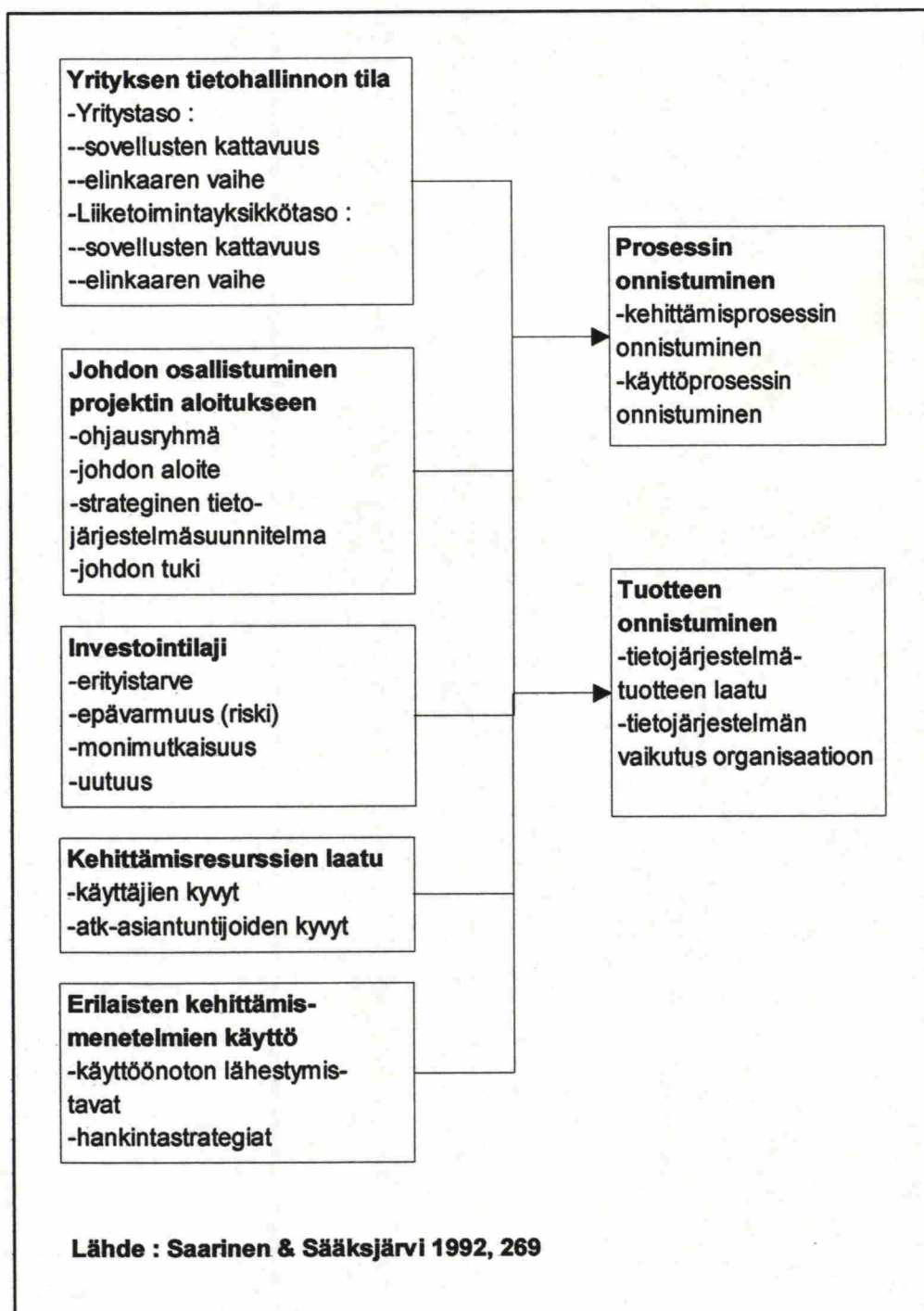


Tietojärjestelmän onnistumiseen vaikuttavat sekä prosessien (kehittämisprosessin ja käyttövaiheen) että tuotteen onnistuminen (tietojärjestelmän laatu ja tietojärjestelmän vaikutus organisaatioon).

Tietojärjestelmän kehittämis- ja käyttöprosessin onnistumisen edellytyksenä on, että siihen osallistuvat käyttäjät ja tietotekniset asiantuntijat ovat motivoituneita, kyvykkäitä, kommunikointitaitoisia ja empaattisia, jotta he pystyvät yhdessä määrittelemään kehitettävän järjestelmän ominaisuudet ja käytön aikana tarvittavat palvelut. Eri asiantuntemusta edustavien henkilöiden tulee osata kuvailla oma erikoisalueensa kansantajuisesti ja ymmärrettävästi. Kehittämisprosessin on myös pysyttävä annetussa aikataulussa ja kustannusarviossa. (Saarinen 1993, 52-55)

Hyvän tietojärjestelmätuotteen pitää olla korkealaatuinen teknisesti, toiminnallisesti (järjestelmälaatu) ja tietosisällöllisesti. Korkealaatuisella järjestelmällä on hyvä, erilaiset käyttäjät huomioonottava käyttöliittymä, se on joustava ja se tarjoaa käyttäjille luotettavaa ja relevanttia eli olennaista tietoa käyttäjän haluamassa muodossa. Hyvä tietojärjestelmä vaikuttaa sekä yksilöön että prosesseihin. Se muuttaa myönteisesti yrityksen organisaatorakennetta, parantaa työprosesseja, tehostaa päätöksentekoa ja mahdollisesti voimistaa organisaation kontrollia. Onnistunut tietojärjestelmä parantaa myös tiedonkulkua sekä yrityksen sisällä että ulkoisiin sidosryhmiin päin. Myös organisatoristen muutosten taloudelliset vaikutukset on mitattava. (Saarinen 1993, 52-55)

Kuva 11. Tietojärjestelmän kehittämisprojektin onnistumiseen vaikuttavat tekijät



Tietojärjestelmän kehittämisprojektin onnistumisen kriteerit ovat prosessin onnistuminen ja tuotteen onnistuminen. Onnistuminen riippuu yrityksen tietohallinnon tilasta sekä yritystasolla että liiketoimintayksikkötasolla. Kun tietojärjestelmiä on käytetty pitkään työvälineenä kaikissa toiminnoissa, on opittu aikaisemmista projekteista ja vanhoja järjestelmiä voidaan hyödyntää uusien kehittämisessä. Johdon on koko kehittämisprojektin ajan tuettava projektioorganisaatiota työssään

ja oltava kiinnostunut työn etenemisestä. Tietojärjestelmän kehittäminen on aina riski-investointi, jonka konkreettiset hyödyt ovat vaikeasti mitattavissa. Rahassa mitattuna investointi on melkein aina tappiollinen, mutta usein strategisista syistä välttämätön. Kehittämisprojektiin osallistuvien käyttäjien ja tietoteknisen henkilöstön kyvyt eli asiantuntemus, kommunikointi- ja yhteistyökyky vaikuttavat oleellisesti lopputulokseen. Erilaisten kehittämismenetelmien käyttö on tärkeää, koska ne ohjaavat tekemään oikeita asioita oikeassa järjestyksessä. (Saarinen & Sääksjärvi 1992, 267-270)

4.4. Yhteenveto käyttäjätyytyväisyyden mittaamisesta

Tietojärjestelmän käyttäjätyytyväisyyttä tai onnistumista arvioitaessa on muistettava, että tutkimuksen tulokset voivat olla vääristyneitä, koska vastaajien työpaikka tai ura saattaa olla vaakalaudalla. Eri sidosryhmillä on myös erilaiset tarpeet ja kiinnostuksen kohteet, ja ne saattavat siten arvioida samoja tuloksia täysin eri tavalla. Mittauksessa onkin tarkasti mietittävä, keiltä arviointia pyydetään ja miten tutkimuksen tulokset hyödyttävät vastaajia. Mittauskohteet ja mittarit on valittava ottaen huomioon nämä seikat. (Seddon 1997, 252)

Johdon tuki sekä kehittämis- että käyttöprosessin aikana on välttämätön, ja johdon tulee myös välittömästi ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin, kun projektissa ilmenee ongelmia (esimerkiksi työjärjestelyt). Johdon on perustettava kehittämis-työhön selkeä projektiorganisaatio ja irroitettava siihen nimetyt henkilöt omista päivittäisistä töistään. Usein myös vähätellään ulkopuolisen konsultin käytön merkitystä kehittämisprojekteissa ja kuvitellaan osattavan kaikki itse. Ulkopuolisen konsultti tuo usein uusia ajatuksia kehittämistyöhön ja pystyy ulkopuolisena ratkaisemaan joustavasti ristiriitatilanteita. Projektilla on myös oltava selkeästi määritellyt tavoitteet, aikataulu ja budjetti.

Kehittämis- ja käyttöönottotilanne vaikuttaa merkittävästi tietojärjestelmän onnistumiseen. Yrityksen ensimmäinen tietojärjestelmä epäonnistuu todennäköisemmin kuin seuraavat, koska kaikki on uutta eikä tietojärjestelmien rajoituksia osata ennakoida.

4.5. Taloushallinto-ohjelmistojen palvelevuus taloushallinnon tehtävissä

Taloushallintojärjestelmän toiminnallista onnistumista voidaan arvioida rinnastamalla taloushallinnon tehtävät ja taloushallintojärjestelmän sovellukset. Taulukko 3 on koottu kohdassa 2.4.2. esitetyt taloushallinnon tehtävät ja niiden suorittamisessa mahdollisesti apuna käytettävät, kohdassa 3.3. esitetyt taloushallinto-ohjelmiston sovellukset. Rahoitus koostuu useista erillisistä, rahoituksen eri osaluuiden hoitoon tarkoitetuista sovelluksista. Kaikissa yrityksissä ei suoriteta kaikkia lueteltuja tehtäviä eikä kaikissa ohjelmistoissa ole kaikkia lueteltuja sovelluksia. Tavallisesti taloushallinto-ohjelmistot on suunnattu tietyllä toimialalla toimiville ja tapahtumamäärillä mitattuna tietyn suuruusille yrityksille, joissa suoritetaan tietyt taloushallinnon perustehtävät.

Taulukko 3. Taloushallinnon tehtävät ja niissä hyväksikäytettävät taloushallinto-ohjelmiston sovellukset

Taloushallinnon tehtävä	Tehtävää tukeva sovellus
<i>Talousjohto</i>	
Strateginen talousjohto	Budjetointi Liikekirjanpito Rahoitus Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Taktinen talousjohto	Budjetointi Liikekirjanpito Rahoitus Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Operatiivinen talousjohto	Budjetointi Liikekirjanpito Ostoreskontra Myyntireskontra Maksuliikenne ja kassanhallinta Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi

Taloushallinnon tehtävä jatkuu	Tehtävää tukeva sovellus
<i>Päätehtävä</i>	
Yrityksen taloudellisten tavoitteiden asettaminen (tavoitetilat)	Budjetointi Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Toimintavaihtoehtojen taloudellisten vaikutusten arviointi (esim. investointien kannattavuus- ja rahoitusvaikutukset)	Budjetointi Rahoitus Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Talouden ohjaus (esim. budjetointi, kustannuslaskenta, maksuliikenne, perintä, rahoituksen suunnittelu ja sopeuttaminen, verotussuunnittelu)	Budjetointi Liikekirjanpito Myyntireskontra Maksuliikenne ja kassanhallinta Rahoitus Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Talouden toteutumatarkkailu (esim. budjettitarkkailu)	Liikekirjanpito Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Konsultointi ja neuvonanto (muiden liike-toimintayksiköiden opastus taloudellisissa asioissa ja taloushallinnon tietojärjestelmissä)	-
<i>Osatehtävä</i>	
Ohjaustietojen ylläpito (tilipuitteiden, kirjaussuunnitelman, koodisuunnitelman, tietojen keräily- ja käsittelysuunnitelman, raportointisuunnitelman ylläpito)	Kaikki sovellukset
Rahoituksen suunnittelu ja valvonta	Rahoitus Liikekirjanpito Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Maksuliikenteen ja kassan hoito	Maksuliikenne ja kassanhallinta
Budjetoinnin hoito (budjetointiohjeiden laadinta, vuosibudjetin ja osabudjettien laadinta, jatkuvan budjetin laadinta, rullaavan budjetin laadinta)	Budjetointi Rahoitus Liikekirjanpito Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Ennusteiden laadinta	Budjetointi Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Ostoreskontran hoito	Ostoreskontra Maksuliikenne ja kassanhallinta
Laskutuksen hoito	Laskutus
Myyntireskontran hoito	Myyntireskontra Maksuliikenne ja kassanhallinta
Perinnän hoito	Myyntireskontra Ostoreskontra

Taloushallinnon tehtävä jatkuu	Tehtävää tukeva sovellus
<i>Osatehtävä jatkuu</i>	
Käyttöomaisuuskirjanpidon hoito	Ostoreskontra Käyttöomaisuuskirjanpito
Matkalaskutuksen hoito	Matkalaskutus
Liikekirjanpito ja tuloslaskenta	Liikekirjanpito
Sisäinen laskenta	Kaikki sovellukset (esisovellukset) Sisäinen laskenta
Omaehtoinen raportointi	Kaikki sovellukset (esisovellukset) Omaehtoinen raportointi
Sisäinen tarkkailu	Kaikki sovellukset (esisovellukset) Sisäinen laskenta Omaehtoinen raportointi
Tilastointi	Kaikki sovellukset (esisovellukset)

Johtamistehtävissä ja taloushallinnon päätehtävissä eniten käytettyjä sovelluksia ovat budjetointi, sisäinen laskenta ja omaehtoinen raportointi, kun taas osatehtävissä tärkeimpiä ovat kuhunkin tehtävään tarkoitetut erityissovellukset.

5. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN OMINAISUUKSIEN KARTOITUS

5.1. Yleistä ohjelmistokartoituksesta

Taloushallinto-ohjelmistojen kartoituksen tavoitteena oli saada mahdollisimman kattava käsitys yksityisille yrityksille tarkoitettujen taloushallinto-ohjelmistotuotteiden tarjonnasta Suomessa sekä tuotteiden ominaisuuksista. Tähän tavoitteeseen pääsemiseksi laadittiin kysely, joka lähetettiin potentiaalisille ohjelmistotoimittajille.

Kysymyksillä pyrittiin selvittämään ohjelmistotoimittajan ominaisuuksia kuten luotettavuus, vakavaraisuus ja palvelujen laajuus, ohjelmiston markkina-asemaa ja markkinasegmenttiä (minkälaisille ja minkäkokoisille kohdeyrityksille ohjelmisto on tarkoitettu), ohjelmiston laajuutta (taloushallinto-ohjelmiston sovellukset ja kokonaisjärjestelmään kuuluvat muut ohjelmistot), hinnoitteluperusteita ja hintoja, ohjelmiston teknisiä ja toiminnallisia toteutusperiaatteita, tärkeimpiä ohjelmiston toimintoja ja tietosisältöä koskevia ominaisuuksia koko ohjelmiston osalta ja sovelluksittain, sekä tulevaisuuden näkymiä.

Kysymykset johdettiin taloushallinnon tehtävistä, tietotekniikan hyväksikäytöllä saavutettavista hyödyistä (yleensä, taloushallinnon tehtävissä) ja esimerkiksi ohjelmistoesitteissä ja julkaistuissa ohjelmistokartoituksissa mainituista teknisistä, toiminnallisista ja tietosisällöllisistä ominaisuuksista. Kysely oli sisällöltään melko laaja, mutta silti sen puitteissa oli mahdollista selvittää vain tärkeimpien ja keskeisimpien ominaisuuksien olemassaolo, muttei niiden sisältöä (esimerkiksi kattavuutta, monipuolisuutta tai automaattisuutta).

Seuraavassa esitetyt taloushallinto-ohjelmistojen kartoituksen tulokset on julkaistu Helsingin kauppakorkeakoulun W-sarjassa Työpapereita (Kivijärvi & Merisalo-Rantanen, 1997).

5.2. Rajaus

Taloushallinnon valmisohjelmistolla tai taloushallintojärjestelmällä (AIS, Accounting Information System) tarkoitetaan tässä tutkimuksessa sellaista ohjelmi-

tokokonaisuutta, joka sisältää ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontrasovellukset. Työssä ei käsitellä erilaisia taloushallinnon erityistehtäviin tarkoitettuja erillisiä ohjelmistoja (budjetointi, sisäinen laskenta, omaehtoinen raportointi, konsernikäsittely) eikä erilaisia rahoituksen hoitoon tai suunnitteluun tarkoitettuja erityisohjelmistoja. Työssä ei myöskään käsitellä erilaisia johdon tietojärjestelmiä (MIS, Management Information Systems, EIS, Executive Information Systems) tai päätöksenteon tukijärjestelmiä (DSS, Decision Support Systems). Tietotarpeiden ja liittymien osalta nämä ohjelmistot on otettava kuitenkin huomioon, koska ne ovat taloushallinnon esi- tai jälkijärjestelmiä jotka joko tuottavat tietoja taloushallintojärjestelmään tai hyödyntävät taloushallinto-ohjelmistossa kerättyjä tietoja.

Taloushallinto-ohjelmisto voi olla osa kokonaisjärjestelmää, joka voi sisältää esimerkiksi materiaalihallinnon, henkilöstöhallinnon ja/tai palkkahallinnon ohjelmistot tai järjestelmät. Materiaalihallinnon, henkilöstöhallinnon ja palkkahallinnon tehtäviä ei miltään osin tässä tutkimuksessa katsota laskentatoimen tehtäviksi eikä mitään niitä koskevia sovelluksia kuuluviksi taloushallinto-ohjelmistoon.

Valmisohjelmistoa tai ohjelmistotuotetta ei ole valmistettu tietylle asiakkaalle tai tietylle toimialalle, vaan se sovitetaan asiakkaalle sopivaksi parametroinnilla tai ohjaustietomuutoksin. Ohjelmistorunkoa ei muuteta asiakaskohtaisesti, mutta joitakin ohjelmistoja voidaan räätälöidä liittämällä valmisohjelmistorunkoon asiakaskohtaisia osia standardirajapintojen avulla, jolloin itse ohjelmarunko pysyy muuttumattomana. Ohjelmistorungon versiovaihdos saattaa aiheuttaa lisätyötä asiakaskohtaisiin osiin.

5.3. Kriteerit ja viitekehykset : kyselylomake

Ohjelmistotoimittajan luotettavuus pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 1, Yrityksen ja vastaajan tiedot, sekä kohdassa 3, Hinnat ja oheispalvelut, seuraavasti :

- elinkaaren vaihe (perustamisvuosi, omistus koti/ulkomainen)
- koko (liikevaihto, henkilöstön määrä, taloushallinnon tuotehenkilöstön määrä)
- ISO-laatusertifiointi (kohde, myöntämis- ja uudistamisvuosi)

- muut palvelut (opastus, tuki, koulutus ym).

Ohjelmiston merkittävyys ja kohdeyritys (minkälaiselle yritykselle ohjelmisto on tarkoitettu) pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 2, Taloushallinto-ohjelmiston perustiedot seuraavasti :

- elinkaaren vaihe (aikaisempi nimi, alkuperä, markkinoillaoloaika)
- markkina-asema (asiakkaiden ja installaatioiden määrä)
- soveltuvuus Suomeen (erilaisten kirjanpitosäännösten mukaisuus).
- ohjelmiston laajuus (sovellukset ja järjestelmät)
- kohdeasiakkaan laatu (koko, toimiala)
- suositeltavat toimintaluvut (käyttäjä- ja tapahtumamäärät).

Ohjelmiston hinnoitteluperusteet ja hinnat pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 3, Hinnat ja oheispalvelut, seuraavasti :

- perusmaksut
- taloushallinto-ohjelmiston sovellusten hinnat
- oheispalvelut ja hinnat.

Ohjelmiston tekniset tiedot, avoimuus ja käyttäjäystävällisyys pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 4, Tekniset tiedot, seuraavasti :

- laitteistovaatimukset (työasema, palvelin)
- toteutusvälineet (tietovarastot, käyttöliittymä, käsittely, liittymät)
- käyttötapa (käyttöliittymän toteutustapa, ohjaus ja kieli, ohjaavuus työnkuluis-
sa, opastus)
- toteutusperiaatteet (modulaarisuus, integroinnin aste, sovitettavuus, ajantasai-
suus).

Ohjelmiston toiminnot ja tietosisältö pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 5, Taloushallinto-ohjelmiston ominaisuudet, seuraavasti :

- yleiset koko ohjelmistoa koskevat ominaisuudet
- sovelluskohtaiset ominaisuudet.

Ohjelmiston kehityssuunnitelmat ja -näkömöt pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 6.

5.4. Aineiston keruu ja käsittely

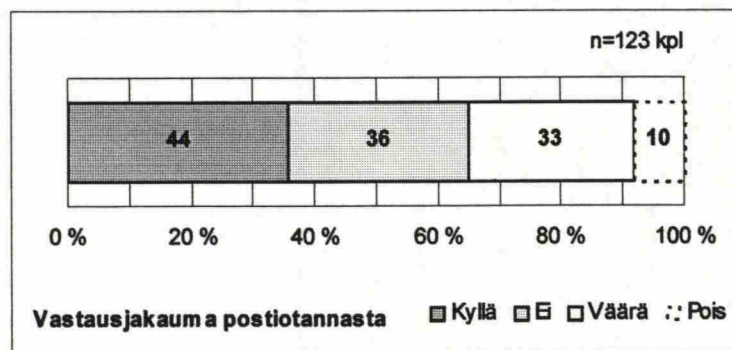
Taloushallinnon valmisohjelmistokartoitus toteutettiin maaliskuussa 1997 postikyselynä. Kysely lähetettiin 123:lle Suomessa toimivalle potentiaaliselle ohjelmistotoimittajalle, jotka selvitettiin osto-oppaista, alan lehdistä ja järjestöistä sekä laite- ja varusohjelmistovalmistajien luetteloista. Mukana oli ohjelmistovalmistajia, maahantuoja ja jälleenmyyjä. Kysely osoitettiin yritysten toimitusjohtajille ja se postitettiin 11.3.1997. Kyselylomake lähetekirjeineen on liitteenä 1.

Alkuperäisestä 123:n yrityksen otannasta poistettiin puhelimitse tehtyjen tarkistuksien jälkeen 43 yritystä, joten lopulliseksi otannan kooksi jäi 80 yritystä. Poistetuista (10 kpl) 2 tapauksessa kysely oli palautunut lähettäjälle, 2 tapauksessa yritykset olivat fuusioituneet toiseen kyselyn saaneeseen yritykseen, 1 tapauksessa yritys oli kahdella eri nimellä mukana otannassa ja lopuissa 5 tapauksessa yritykset olivat sellaisen tuotteen jälleenmyyjä, jonka valmistaja tai maahantuoja myös oli saanut kyselyn tai joku toinen jälleenmyyjä vastasi kyselyyn.

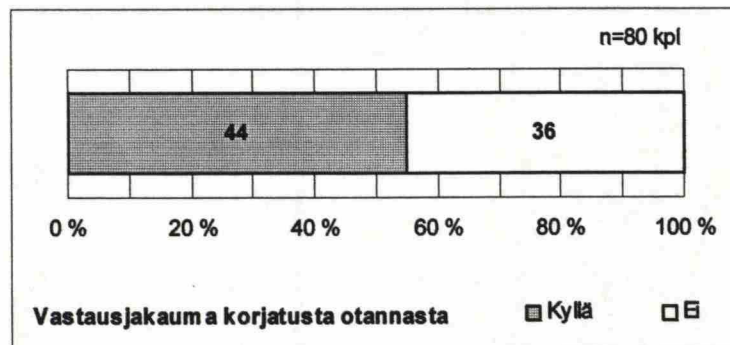
Alkuperäisen otannan yrityksistä 33 katsottiin sellaisiksi, jotka eivät tarkistuksen jälkeen olleetkaan tässä tarkoitettuja taloushallinnon valmisohjelmistotoimittajia. Näistä useat (esim. budjetointiohjelmistojen toimittajia) olivat mukana otannassa tarkistuksen vuoksi eli haluttiin selvittää, onko yritys laajentanut toimintaansa myös taloushallinnon perustoimintoihin. Puhelimitse ei tavoitettu 26 yritystä (sisältää myös 2 lähettäjälle palautunutta), joten ne on jaettu ryhmiin lähdetietojen perusteella.

Vastauksia saatiin 17.4.1997 mennessä 44 yrityksestä. Lopullisesta 80 yrityksen otannasta laskettuna vastausprosentiksi tuli siis 55, mitä voidaan pitää riittävänä, vaikkakin joitakin merkittäviä ohjelmistoja jäi aineistosta pois (alkuperäisestä 123:sta laskettuna 35,8 %, poistettujen jälkeisestä 113:sta laskettuna 38,9 %). Kyselyyn ei vastannut 36 otantaan kuuluvaksi katsottua yritystä. Vastaaajana oli peräti 26 tapauksessa toimitusjohtaja. Vastaus- ja vastaajajakaumat on esitetty kuvissa 12-14.

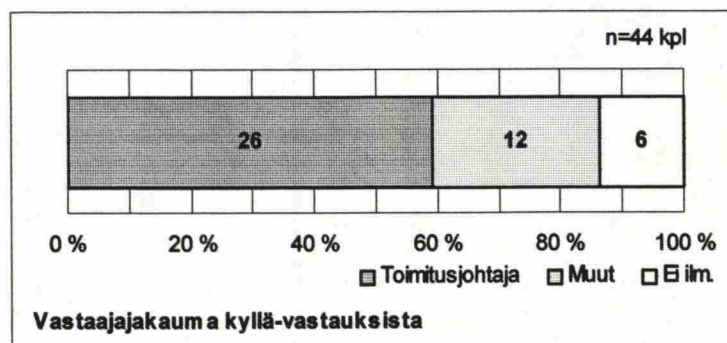
Kuva 12. Vastausjakauma postiotannasta



Kuva 13. Vastausjakauma korjatusta otannasta



Kuva 14. Vastaajajakauma kyllä-vastauksista



Vastanneista 44 yrityksestä analyysiin jäi 42 yritystä, kun päällekkäiset vastaukset (2 kpl) karsittiin pois. Ohjelmistoja oli kaikkiaan 45, kun 2 yritystä vastasi useammasta kuin yhdestä ohjelmistosta.

Kyselyn tiedot tallennettiin ja jatkokäsiteltiin Excel-ohjelmistolla. Tässä tutkimuksessa käsiteltävät tiedot koottiin seuraaviksi kokonaisuuksiksi :

- Kyselyn perustiedot, 123 yritystä (kaikkien kyselyn saaneiden yritysten yhteystiedot, vastaustiedot, vastaajatiedot, ohjelmiston nimi tai kommentit, lähdetiedot)
- Taustatiedot, 42 yritystä, 45 ohjelmistoa (kaikkien vastanneiden yrityksen ja ohjelmiston taustatiedot)
- Hinnat ja oheispalvelut, 35 ohjelmistoa (ne ohjelmistot, joissa on liikekirjanpito-, osto- ja myyntireskontrasovellukset)
- Tekniset tiedot ja kehityssuunnitelmat, 35 ohjelmistoa (ne ohjelmistot, joissa on liikekirjanpito-, osto- ja myyntireskontrasovellukset)
- Taloushallinto-ohjelmiston ominaisuudet ja kehitysnäkymät, 35 ohjelmistoa (ne ohjelmistot, joissa on liikekirjanpito-, osto- ja myyntireskontrasovellukset).

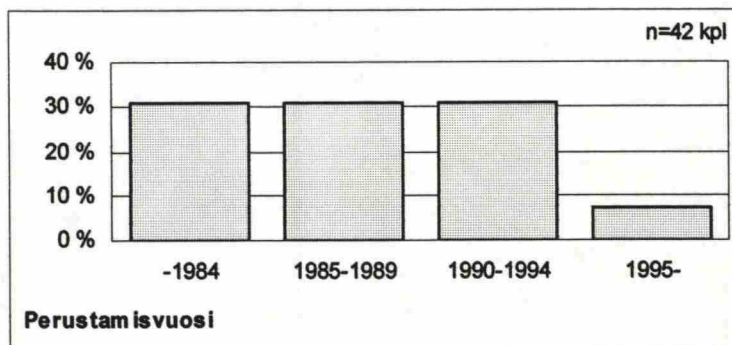
5.5. Tulokset

5.5.1. Yrityksen taustatiedot

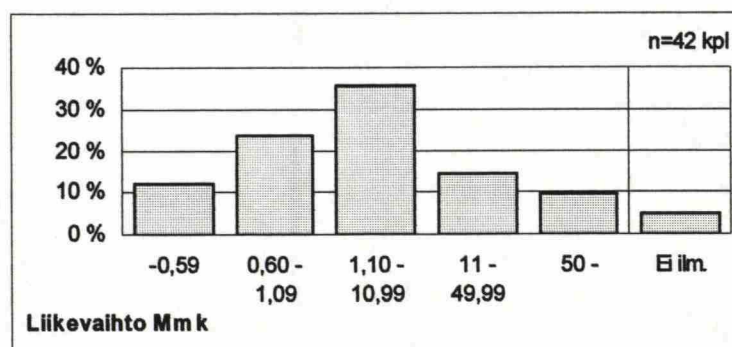
Vastanneista yrityksistä (42 kpl) vanhin oli perustettu 1975 ja uusimmat (3 kpl) 1996. Vain 1 oli todella uusi yritys, muut 2 jatkoivat entistä toimintaa uudella nimellä. Vastanneiden yritysten liikevaihto vaihteli välillä 0,1-140 milj. markkaa. Suurin osa yrityksistä oli täysin kotimaisessa omistuksessa. Vain 3 oli kokonaan ja 2 osittain ulkomaisessa omistuksessa. Henkilökuntaa yrityksissä oli välillä 1-950. Enemmistö yrityksistä on pieniä, alle 30 hengen yrityksiä ja enintään 10 henkilöä oli yli puolessa yrityksistä. Mahdollisten jälleenmyyjien henkilöstöä ei ole otettu mukaan vastauksiin. Taloushallinnon tuotehenkilöstön määrä oli välillä 1-60 ja aika lähellä kokonaishenkilöstön määrää, koska pienissä yrityksissä taloushallinto-ohjelmisto on ainoa tuote ja toisaalta niissä ei ole erikseen hallinnollista

henkilökuntaa. Laatusertifiointi oli vain 4 yrityksellä (yhdellä tulossa) ja yleensä se koski koko yrityksen tietotekniikkapalvelua. Sertifioinnit olivat uusia, vuodelta 1995 tai myöhemmin. Yksi sertifiointi oli uudistettu 1997. Toimittajayrityksen perustamisvuoden, liikevaihdon, omistussuhteiden ja henkilöstömäärän jakaumat on esitetty kuvissa 15-18.

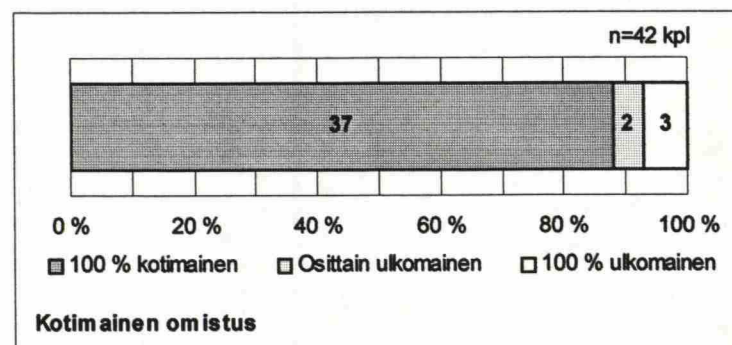
Kuva 15. Toimittajayrityksen perustamisvuosi



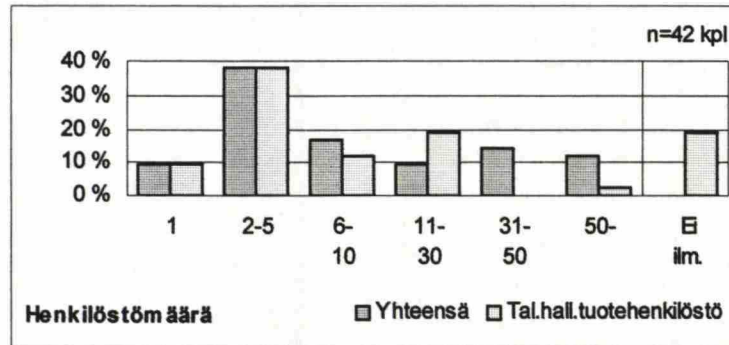
Kuva 16. Toimittajayrityksen liikevaihto



Kuva 17. Toimittajayrityksen omistussuhteet



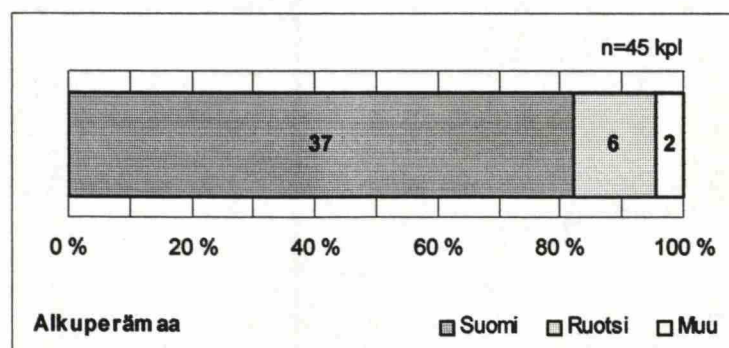
Kuva 18. Toimittajayrityksen kokonaishenkilöstömäärä ja taloushallintotuotehenkilöstön määrä



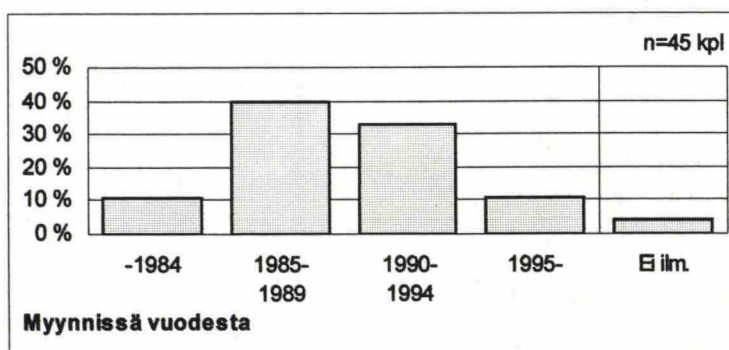
5.5.2. Taloushallinto-ohjelmiston perustiedot

Taloushallinto-ohjelmistoista (45 kpl) nimi oli vaihtunut 13 ohjelmistolla. Oma valmistusta oli suurin osa ja merkittävin tuontimaa oli Ruotsi. Vuonna 1984 tai aikaisemmin oli myyntiin tullut 5 ja 1995 tai myöhemmin 5 ohjelmistoa. Suomen kirjanpitosäännösten mukaisia olivat kaikki ohjelmistot ja menetelmäkuvaus oli laadittu yli puolessa ohjelmistoista. Suurin osa ohjelmistoista ei ollut muiden kysyttyjen säännöksiin mukaisia (EU, IAS). Alkuperämaan, myyntiintulovuoden ja säästöjen mukaisuuden jakaumat on esitetty kuvissa 19-21.

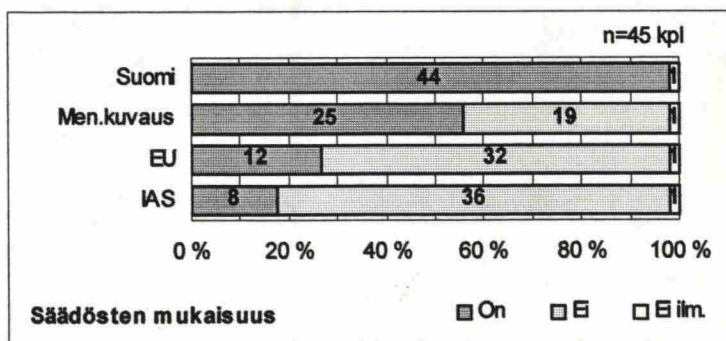
Kuva 19. Taloushallinto-ohjelmiston alkuperämaa



Kuva 20. Taloushallinto-ohjelmiston markkinoilletulovuosi



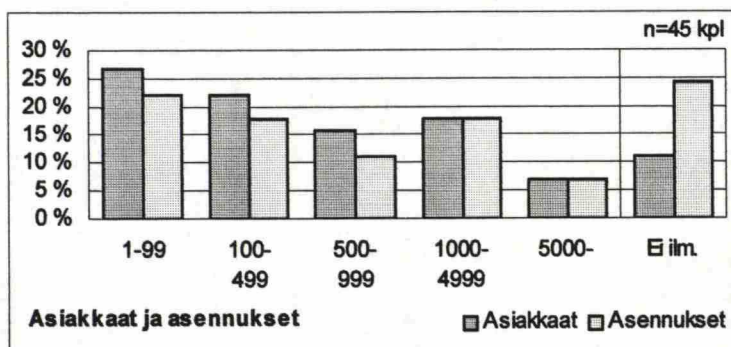
Kuva 21. Taloushallinto-ohjelmiston säädösten mukaisuus



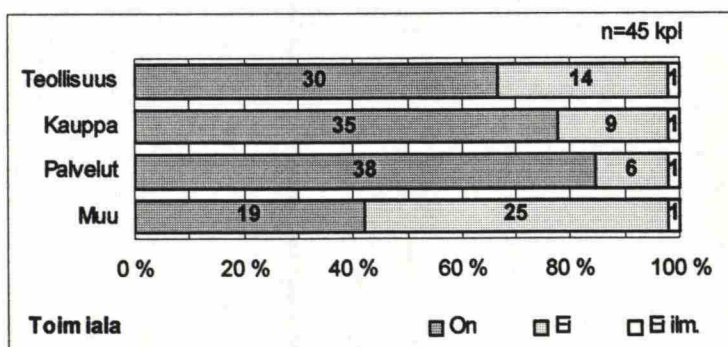
Asiakkaiden ja asennusten määrä jakaantui melko tasaisesti asteikolla 1-5000. Ohjelmistot eivät yleensä olleet toimialakohtaisia, vaan kohdeasiakkaan toimialat olivat melko tasaisesti teollisuus, kauppa ja palvelut, ja yleensä toimialoja oli ilmoitettu vähintään 2 ohjelmistoa kohden. Kohdeasiakkaiksi oli ilmoitettu myös muun muassa julkishallinto, yhdistykset, järjestöt ja asunto-osakeyhtiöt. Kohdeasiakkaan henkilöstömäärän minimin keskiarvo oli 19,1 (30 vastausta). Kohdeasiakkaan henkilöstömäärän maksimia ei ilmoitettu melkein puolessa vastauksista (18 kpl). Kohdeasiakkaan liikevaihdon minimin keskiarvo oli 21,4 (27 vastausta). Kohdeasiakkaan liikevaihdon maksimia ei ilmoitettu yli puolessa vastauksista (22 kpl). Suositeltaviin käyttäjämääriin, toimintalukuihin ja seurantakohteiden määriin oli vain vähän konkreettisia vastauksia, joten vastausten analysointi ei ole tarkoituksenmukaista. Tavallisimmin ilmoitettiin, että ohjelmiston puolesta ei käsittelymäärille ole mitään rajoituksia ja vain laitteisto asettaa rajoituksia ohjelmiston käytölle. Tämä ei ehkä käytännössä pidä paikkaansa, vaan esimerkiksi seurantakohteiden määrä on edelleenkin useissa ohjelmistoissa rajoitettu. Kysymykseen ei todennäköisesti haluttu vastata tai todellisia raja-arvoja ei ehditty selvittää kyse-

lyä varten. Vastanneissa oli 6 yhden käyttäjän ohjelmistoa. Ohjelmiston asiakas- ja asennusmäärien sekä kohdeyrityksen toimialan jakaumat on esitetty kuvissa 22-23.

Kuva 22. Taloushallinto-ohjelmiston asiakkaiden ja asennusten määrä

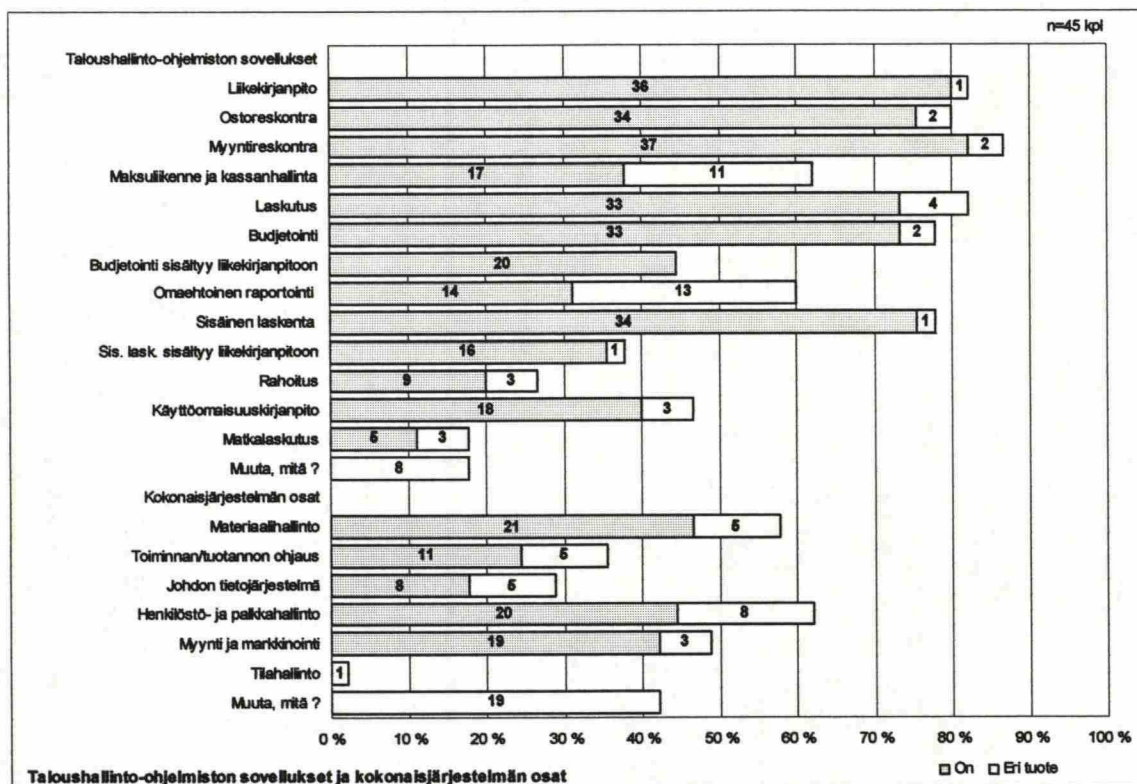


Kuva 23. Kohdeyrityksen toimiala



Liikekirjanpito-, osto- ja myyntireskontrasovellukset oli 35 ohjelmistossa. Eri ohjelmistotuote oli yleisimmin maksuliikenne- ja kassanhallintasovelluksessa sekä omaehtoisessa raportoinnissa. Taloushallinto oli osa kokonaisjärjestelmää 36 tapauksessa. Yleisimpiä muita järjestelmiä olivat materiaalihallinto (21 kpl), henkilöstö- ja/tai palkkahallinto (20 kpl) sekä myynti ja markkinointi (19 kpl). Taloushallinto-ohjelmiston ja kokonaisjärjestelmän jakaumat on esitetty kuvassa 24.

Kuva 24. Taloushallinto-ohjelmiston sovellukset ja kokonaisjärjestelmän osat



5.5.3. Hinnat ja oheispalvelut

Hintojen ja oheispalvelujen analyysiin otettiin mukaan ne vastaukset, joissa taloushallinto-ohjelmisto sisälsi ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontraosat (35 kpl).

Hinnat ja oheispalvelut-osaan oli vastattu jotakin 32 tapauksessa. Vastaukset olivat kuitenkin hyvin eri tasoisia, joten vastausten analysointi ei ole tarkoituksenmukaista. Joissakin koko hinta- ja oheispalveluosa kuitattiin yhdellä lauseella ja vain muutamissa oli vastattu kaikkiin kohtiin. Usein vastauksissa oli joko ilmoitettu hintoja muttei hinnoitteluperusteita tai ilmoitettu hinnoitteluperusteita muttei hintoja. Hinnasto oli liitteenä vain 4 tapauksessa. Tämä kuvastaakin hyvin sitä tosiasiaa, että kaupan sisältö (ohjelmistot ja oheispalvelut) ja lopulliset hinnat sovitaan yleensä asiakaskohtaisesti.

Vähiten vastauksia oli Perusmaksut-kohdassa (taloushallinto-ohjelmisto-, sovel-luskehitin- ja tietokantamaksut). Taloushallinto-ohjelmistot ovat usein ostotuotteita, jolloin niistä ei peritä mitään markka- tai prosenttimääräisiä perusmaksuja

ostohinnan lisäksi. Sovelluskehitysmaksuja ei ilmeisesti ole ilmoitettu siksi, että ohjelmiston käyttöön riittävä ajoaikainen lisenssi sisältyy usein taloushallinto-ohjelmiston hintaan tai se hankitaan suoraan kehittäjän valmistajalta/maahantuojalta. Kehitysversiolisenssi tarvitaan vain omaa ohjelmavalmistusta varten. Myös taloushallinto-ohjelmiston käyttöön tarvittava tietokantaohjelmiston lisenssi sisältyy usein taloushallinto-ohjelmiston hintaan tai se hankitaan suoraan tietokantaohjelmiston valmistajalta/maahantuojalta. Tietokantalisanssi tarvitsee hankkia vain silloin, kun samaa tietokantaa käytetään muissakin ohjelmistoissa tai omassa ohjelmavalmistuksessa.

Ohjelmistojen hinnat vaihtelevat suuresti riippuen ohjelmiston laajuudesta, ominaisuuksista ja asiakasyrityksen koosta (käyttäjämäärä, työasemien määrä ja laiteympäristö). Halvimmillaan taloushallinto-ohjelmiston saattaa saada ostetuksi noin 1000 markalla, mutta laajimmat ohjelmistot maksavat jopa miljoonia markkoja. Pienet ohjelmistot ostetaankin tavallisesti omaksi, kun taas suurissa ohjelmistoissa ostetaan vain ohjelmiston käyttöoikeuslisenssi.

Oheispalvelujen tarjonnassa on myös suuria eroja. Joillakin toimittajilla ei ole mitään oheispalveluja, joillakin taas on tarjolla kaikki palvelut ohjelmiston asennuksesta ja koulutuksesta käyttöpalveluun asti. Oheispalvelut laskutetaan joko tuntihinnoin (noin 200-500 markkaa/tunti) tai prosentteina hankintahinnasta (ylläpito ja päivityspalvelut, noin 10-20 %), mutta näissäkin hinnat myös voidaan sopia asiakaskohtaisesti. Vastausjakauma Hinnat ja oheispalvelut-osan alakohdittain on esitetty kuvassa 25.

Kuva 25. Hinnat ja oheispalvelut-kohdan vastausjakauma

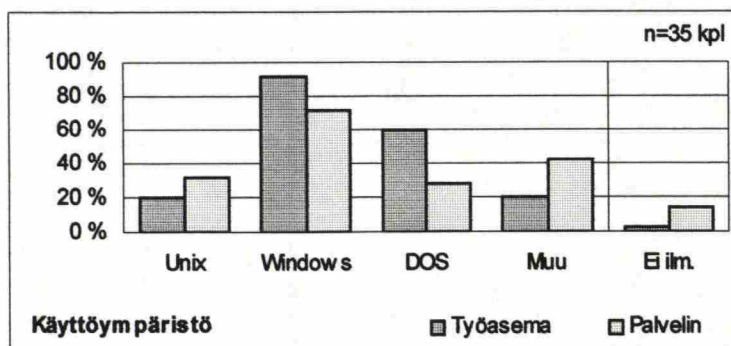


5.5.4. Tekniset tiedot

Teknisen osan analyysiin otettiin mukaan ne vastaukset, joissa taloushallinto-ohjelmisto sisälsi ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontraosat (35 kpl).

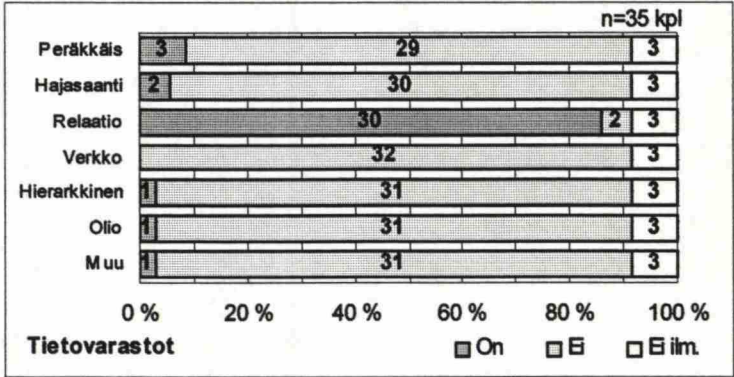
Verkkotuki oli 25 ohjelmistossa eli ohjelmistoista yli puolet oli työasema-palvelinratkaisuja. Työaseman käyttöympäristönä oli yleisin Windows ja versio 3. Myös DOS-työasemia oli vielä runsaasti ja yleisin oli versio 3. UNIX-työasemia oli mahdollista käyttää 7:ssä ohjelmistossa. Muut-kohdassa oli mainittu muun muassa OS/2, Mac, pääte ja Novell. Pelkästään DOS-käyttöjärjestelmässä toimivia ohjelmistoja oli 2 ja Windows-käyttöympäristössä 11. Työasemaksi vaaditaan tavallisesti vähintään 486-prosessorilla varustettu mikro, jossa on 8 MB muistia. Kiintolevyn tarve oli ilmoitettu välillä 2-1000 MB eli toiset olivat ilmoittaneet vain ohjelmiston tilantarpeen, toiset myös keskimääräisen tietojen tilantarpeen. Palvelimissakin yleisin käyttöympäristö oli Windows, joko 95 tai NT. UNIX-pohjaisia oli 11, DOS-pohjaisia 10. Muissa mahdollisissa käyttöympäristöissä oli AS/400 (2 kpl), Mac (1 kpl), OS/2 (2 kpl) ja Novell (6 kpl). Pelkästään UNIX-käyttöjärjestelmässä toimivia ohjelmistoja oli 1 ja Windows-käyttöympäristössä 9. Palvelimen laitteistovaatimukset olivat vähintään 486- tai Pentium-prosessori, 16 MB muisti ja kiintolevy välillä 8-2000 eli myös tässä on ilmoitettu joko pelkän ohjelmiston tai myös tietojen keskimääräinen tilantarve. Käyttöympäristön jakauma on esitetty kuvassa 26.

Kuva 26. Työaseman ja palvelimen käyttöympäristö

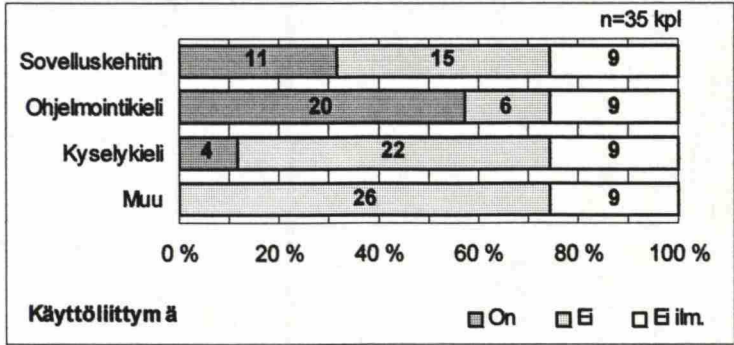


Tietovarastojen toteutusvälineenä oli 30 tapauksessa relaatiotietokanta, nimetyistä tavallisimmin Oracle tai Access. Joissakin voitiin vaihtoehtoisesti käyttää myös peräkkäis- tai hajasaantitiedostoja. Käyttöliittymä oli toteutettu yleisimmin ohjelmointikielillä ja usein ohjelmointikielen ja sovelluskehittimen yhdistelmällä. Kyselykieleen oli vastattu tavallisesti vain SQL. Käsittelyn tavallisin toteutustapa oli myös ohjelmointikieli, usein myös ohjelmointikielen ja sovelluskehittimen yhdistelmä. Taloushallinto-ohjelmistoista 10 oli integroituja sekä sisäisesti että kokonaisjärjestelmän sisällä. Liittymien toteutustapana oli mainittu ASCII, ODBC ja OLE. Tietovarastojen, käyttöliittymän ja käsittelyn toteutusvälineiden sekä liittymien toteutustavan jakaumat on esitetty kuvissa 27-30.

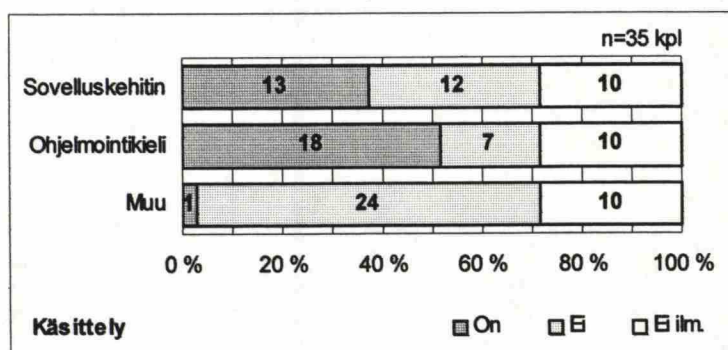
Kuva 27. Tietovarastojen toteutusvälineet



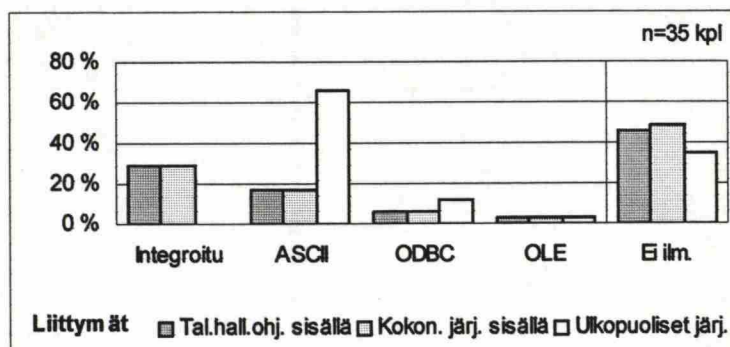
Kuva 28. Käyttöliittymän toteutusvälineet



Kuva 29. Käsittelyn toteutusvälineet

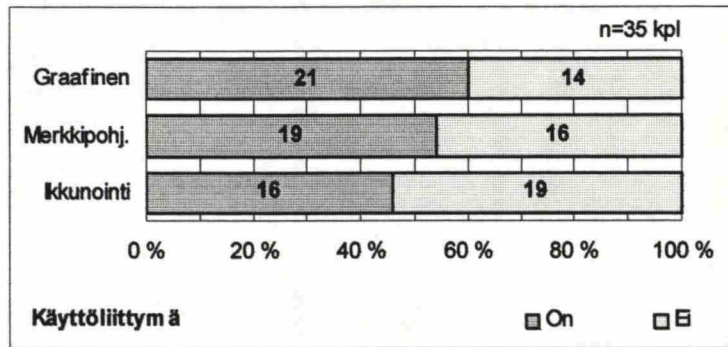


Kuva 30. Liittymien toteutustapa

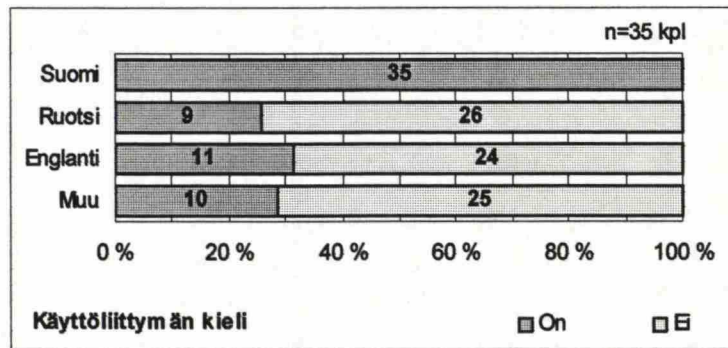


Ohjelmiston käyttöliittymä oli graafinen 21 ja merkkipohjainen 19 tapauksessa. Ikkunointi oli 16 ohjelmistossa. Ohjelmistot olivat pääosin suomenkielisiä. Muissa kielissä oli mainittu muun muassa eesti, venäjä, puola ja saksa. Isoissa ohjelmistoissa kieliä oli valittavana kymmeniä. Maa-asetuksissa tavallisin oli Suomi, mutta myös muita annettuja vaihtoehtoja oli ilmoitettu. Maa-asetusrajoituksia ei ilmoitettu olevan missään ohjelmistossa. Vain yhdessä tapauksessa ohjelmisto ei lainkaan ohjaa käyttäjää oikeaan tehtävien suoritusjärjestykseen ja kahdessa työnkuluissa ohjataan vain osittain. Kolmesta ohjelmistosta puuttuvat kokonaan on line-ohjeet. Pelkästään kenttäkohtaiset opasteet on 2 tapauksessa ja pelkästään näyttökohtaiset 10 tapauksessa. Valintaluettelot syöttötiedoista on kaikissa vastauksissa (29 kpl). Ohjaustapana näppäimistö oli yleisin (33 kpl), koska se toimii sekä merkkipohjaisissa että graafisissa käyttöliittymissä. Komentoja voi käyttää 12 ja kuvakkeita 20 ohjelmistossa. Käyttöliittymän toteutustavan, käyttöliittymän kielen, on line-ohjeiden toteutustavan ja ohjaustavan jakaumat on esitetty kuvissa 31-34.

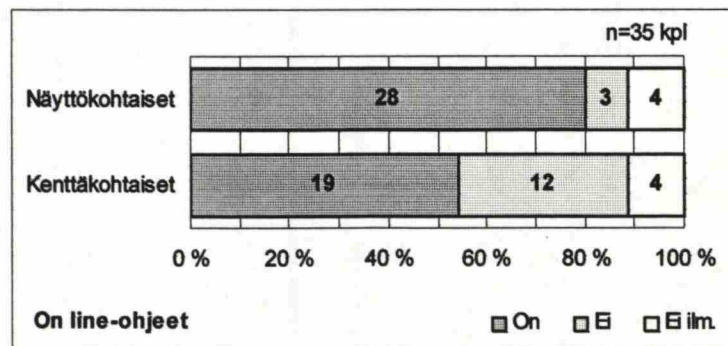
Kuva 31. Käyttöliittymän toteutustapa



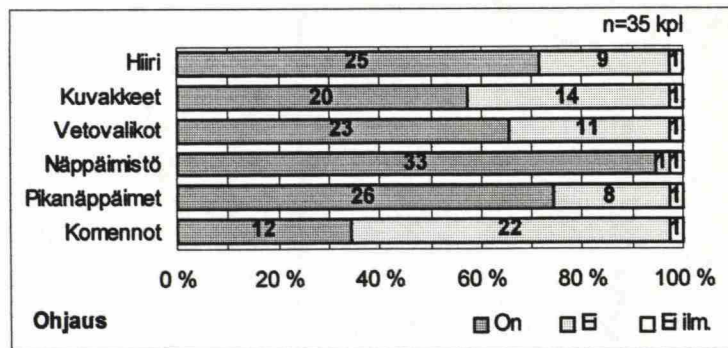
Kuva 32. Käyttöliittymän kieli



Kuva 33. Käyttöliittymän opasteet (on line-ohjeet)

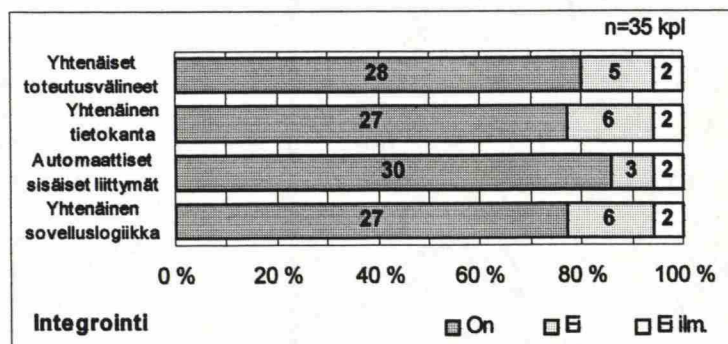


Kuva 34. Käyttöliittymän ohjaustapa

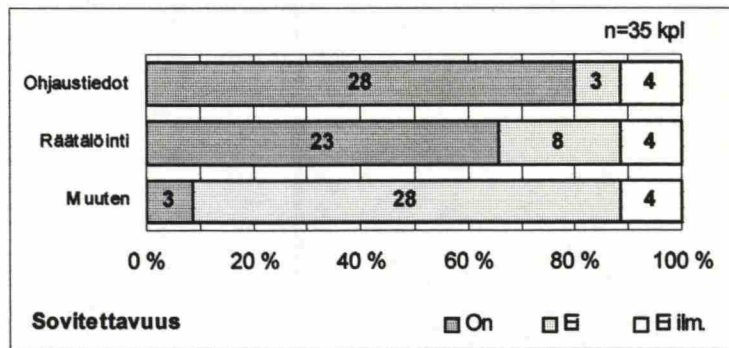


Taloushallinto-ohjelmistot olivat pääosin sisäisesti integroituja niin, että toteutusvälineet, tietokanta ja sovelluslogiikka olivat yhtenäiset. Automatisoituja liittyviä taloushallintojärjestelmän sovellusten välillä oli kuitenkin 30 ohjelmistossa, joten tietokanta on tavallisesti vain joiltakin osin integroitu. Ohjelmistojen sovittaminen asiakkaalle sopivaksi hoidettiin tavallisesti ohjaustiedoilla, mutta peräti 23 tapauksessa sovittamistavaksi ilmoitettiin myös räätälöinti. Muissa sovitettavuustavoissa oli korostettu ohjelmiston joustavuutta ja monipuolista sovitettavuutta mainitsematta mitään uusia sovitustapoja. Ohjelmistot olivat melko modulaarisia, ja vain 1 tapauksessa ei ollut mahdollista ottaa käyttöön yhtä sovellusta kerrallaan. 5 tapauksessa käyttöön ei voinut ottaa vain osaa sovelluksista ja 8 tapauksessa oli pakko ottaa käyttöön koko kokonaisjärjestelmä eikä vain taloushallintoa. Enemmistö ohjelmistoista oli tosiaikaisia sekä taloushallinnon että kokonaisjärjestelmän osalta. Osassa tiedot päivitettiin, mutta päivitystiheys oli käyttäjän valittavissa. Integroinnin, sovitettavuuden, modulaarisuuden ja ajantasaisuuden jakaumat on esitetty kuvissa 35-38.

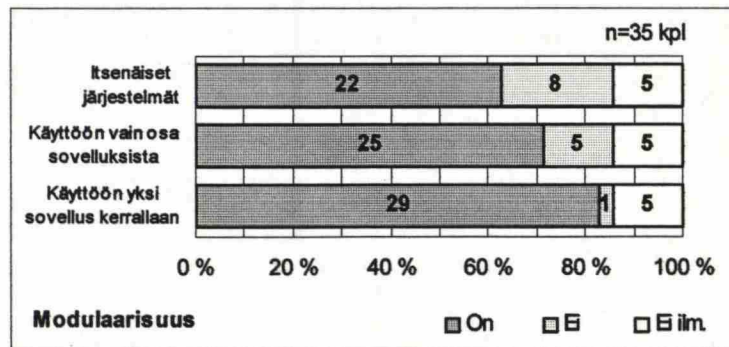
Kuva 35. Taloushallinto-ohjelmiston integrointi



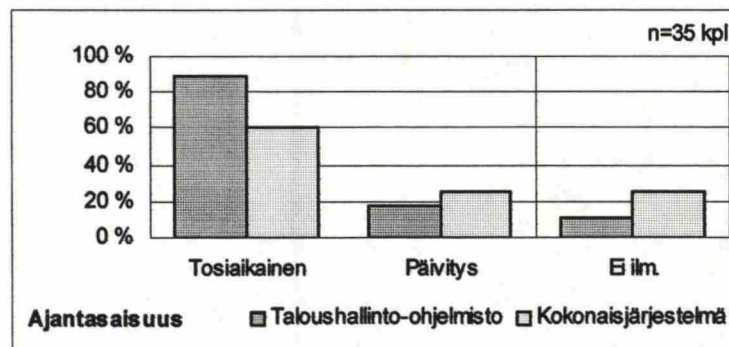
Kuva 36. Taloushallinto-ohjelmiston sovitettavuus



Kuva 37. Taloushallinto-ohjelmiston modulaarisuus



Kuva 38. Taloushallinto-ohjelmiston ajantasaisuus



5.5.5. Taloushallinto-ohjelmiston ominaisuudet

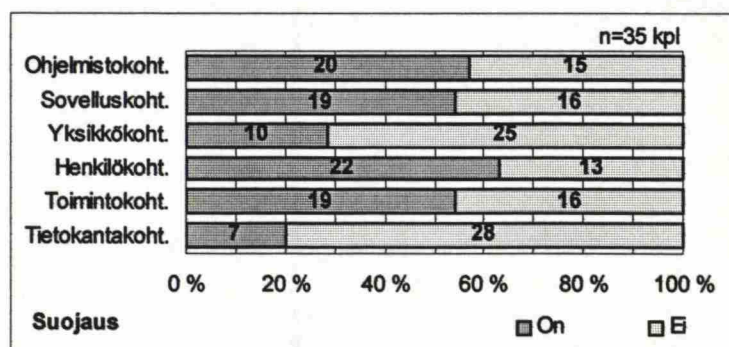
Taloushallinto-ohjelmiston ominaisuuksien analyysiin otettiin mukaan ne vastaukset, joissa taloushallinto-ohjelmisto sisälsi ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontraosat (35 kpl). Kysymyksillä pyrittiin selvittämään ohjelmistojen toimintoja ja tietosisältöä, erityisesti manuaalityötä vähentäviä, virheitä ehkäiseviä tai vähentäviä sekä ajantasaisuutta, joustavuutta ja toiminnan tehokkuutta lisääviä

ominaisuuksia. Vastaukset kertovat ominaisuuden olemassaolosta muttei sen sisällöstä. Ohjelmistot lienevätkin monipuolisuudeltaan (täydellinen/minimikäsittely) ja kattavuudeltaan (kaikki/tietyt sovellukset) hyvin eri tasoisia, vaikka niissä olisikin samat ominaisuudet.

Yleiset ominaisuudet

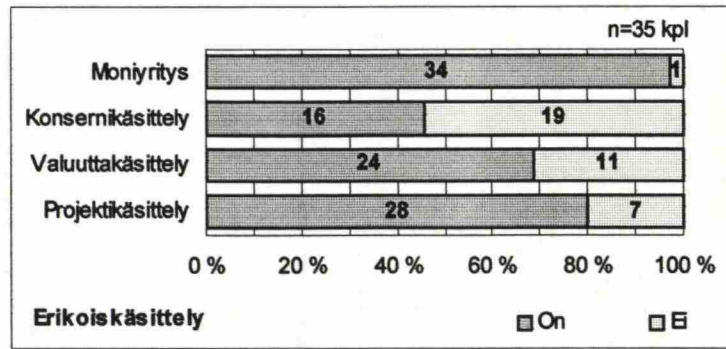
Jonkinlaisia suojausmenettelyjä (salasanoja tai käyttöoikeuksia) oli 33 ohjelmistossa. 2 tapauksessa käyttöä ei ollut mitenkään suojattu ja 4 tapauksessa oli käytössä kaikki kysytty suojausvaihtoehdot. 10 ohjelmistossa käytössä oli 1 ja 9 ohjelmistossa 3 suojaustapaa. Kaikkein vähiten käytettiin yksikkö- ja tietokanta-kohtaisia salasanoja. Suojausmenettelyjen jakauma on esitetty kuvassa 39.

Kuva 39. Suojausmenettelyjen jakauma



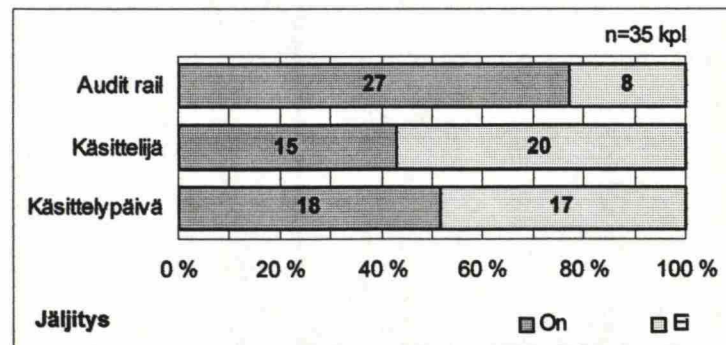
Moniyrityskäsittely, valuuttakäsittely ja projektikäsittely olivat suurimmassa osassa ohjelmistoja. Konsernikäsittely oli melkein puolessa ohjelmistoista (16 kpl). Luku on yllättävän suuri ottaen huomioon sen, että markkinoilla on erillisiä ohjelmatuotteita konsernikäsittelyn hoitamista varten. Näiden erikoiskäsittelyjen kattavuudessa ja monipuolisuudessa lieneekin suuria eroja ohjelmistojen välillä. Usein myönteinen vastaus saattaa tarkoittaa, että taloushallinto-ohjelmistossa on mahdollista tallentaa yritys-, valuutta-, projekti- ja konsernitiedot, joita sitten jatkokäsitellään jossakin toisessa ohjelmistossa. Erikoiskäsittelyjen jakauma on esitetty kuvassa 40.

Kuva 40. Erikoiskäsittelyjen jakauma



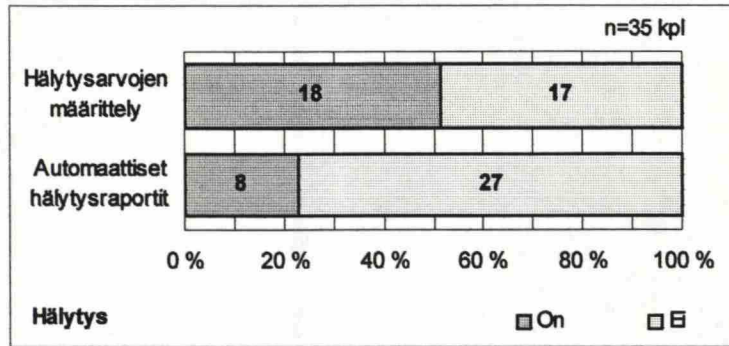
Tapahtumat olivat jollakin tavalla jäljitettävissä 29 ohjelmistossa. Peräti 8 ohjelmistossa ei ollut audit trail-jäljitystä, mikä taloushallinto-ohjelmistossa pitäisi ehdottomasti olla. 13 ohjelmistossa oli kaikki kysytyt jäljitysvaihtoehdot, mutta joissakin käsittelijä- ja käsittelypäivätiedot olivat vain tärkeillä tapahtumilla eli todennäköisesti vain tilivienneillä. Jäljitysmenettelyjen jakauma on esitetty kuvassa 41.

Kuva 41. Jäljitysmenettelyjen jakauma



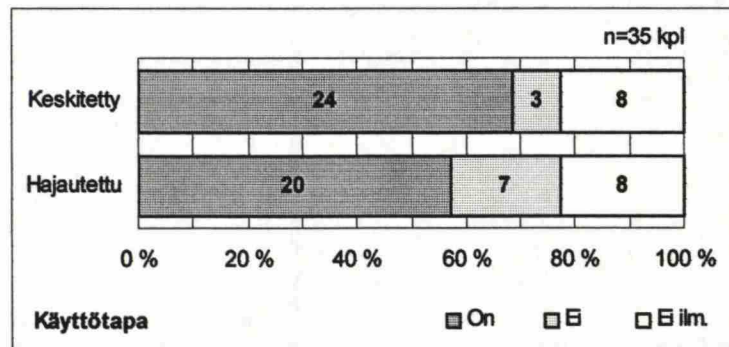
Hälytysarvoja oli mahdollista määritellä 18 ohjelmistossa, mutta automaattisia hälytysraportteja oli vain 8 ohjelmistossa. Tuloksen ristiriitaisuus saattaa johtua siitä, että hälytysraportti on ymmärretty suppeasti paperitulosteeksi eikä esimerkiksi päätteelle tulevaksi hälytysilmoitukseksi tai -kaavioksi. Hälytysmenettelyjen jakauma on esitetty kuvassa 42.

Kuva 42. Hälytysmenettelyjen jakauma



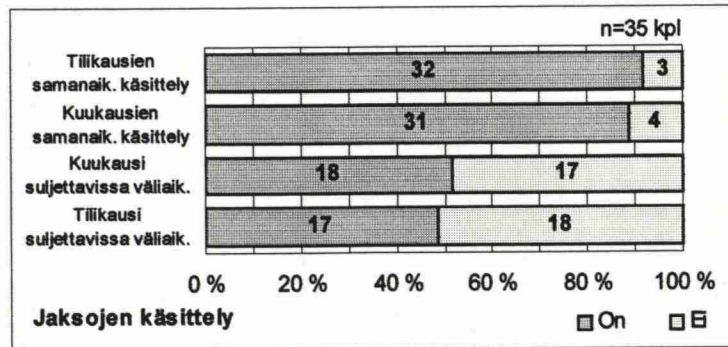
Ohjelmiston käyttötapa (keskitetty/hajautettu) oli valittavissa 17 tapauksessa. Pelkästään keskitetysti toimivat, usein vuosia markkinoilla olleet yhden käyttäjän ohjelmistot ovat vähitellen poistumassa tai korvautumassa uusilla, hajautetusti käytettävillä ohjelmaversioilla. Käyttötapojen jakauma on esitetty kuvassa 43.

Kuva 43. Ohjelmiston käyttötapojen jakauma



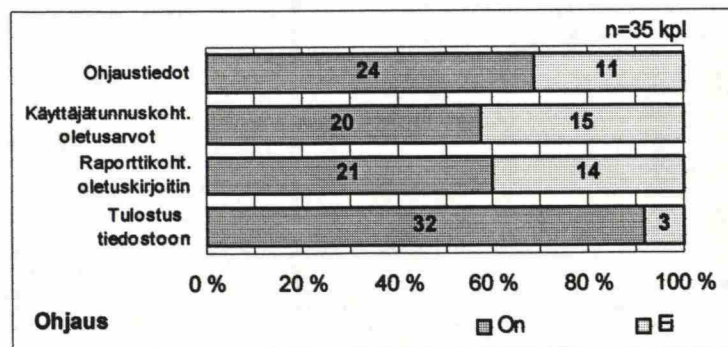
Usean tilikauden ja usean kuukauden samanaikainen käsittely oli mahdollista suurimmassa osassa ohjelmistoja. 2 ohjelmistossa oli mahdollista käsitellä kerrallaan vain yhtä tilikautta ja -kuukautta. Tilikausi ja kuukausi oli suljettavissa väliaikaisesti vain noin puolessa ohjelmistoista. Ohjelmistoissa oli yhtä lukuunottamatta joko molempien jaksojen väliaikainen sulkeminen tai ei kumpaakaan ominaisuutta. Jaksojen käsittelyn jakauma on esitetty kuvassa 44.

Kuva 44. Jaksojen käsittelyn jakauma



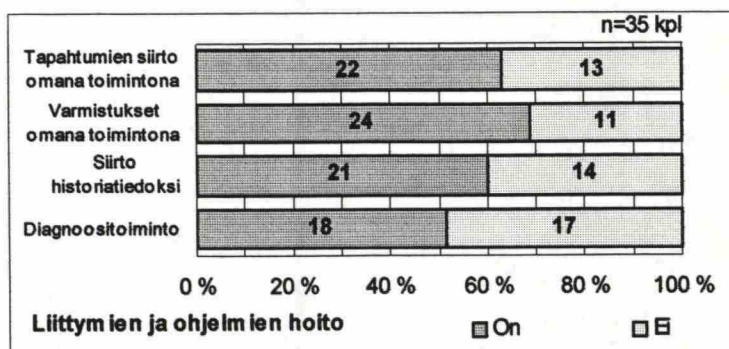
Ohjelmisto- tai sovelluskohtaiset ohjaustiedot (vakiotiedot) sekä käyttäjä- ja raporttikohtaiset oletusarvot olivat melko yleisiä eli ohjelmistot ovat ainakin osittain sovitettavissa parametroinnilla. Tulostus tiedostoon oli mahdollista 32 ohjelmistossa. Tämän pitäisi olla mahdollista aina, koska esimerkiksi joitakin kauden tai kuukauden vaihtumiseen liittyviä, pakollisia raportteja ei voi kaikissa ohjelmistoissa tulostaa uudelleen tulostuksen yhteydessä tehtävien tietokantapäivitysten takia. 2 ohjelmistossa ei ollut mitään ja 11 tapauksessa oli kaikki kysytyt ohjausvaihtoehdot. Ohjausominaisuuksien jakauma on esitetty kuvassa 45.

Kuva 45. Ohjausominaisuuksien jakauma



Tapahtumien siirto sovellusten välillä, varmistukset ja tapahtumien siirto historia-tiedoiksi olivat taloushallintosovelluksittain omana toimintonaan suuressa osassa ohjelmistoja. Taloushallinto-ohjelmiston diagnoositoiminto on 18 ohjelmistossa. 4 ohjelmistossa ei ollut mitään ja 10 ohjelmistossa oli kaikki kysytyt liittymien ja ohjelmiston hoitotoiminnot. Liittymien ja ohjelmiston hoitotoimintojen jakauma on esitetty kuvassa 46.

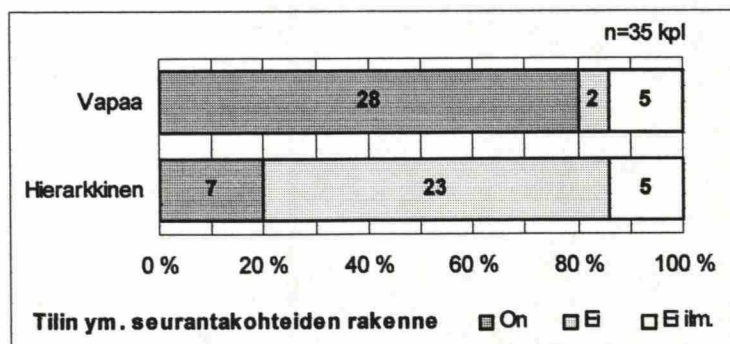
Kuva 46. Liittymien ja ohjelmiston hoitotoimintojen jakauma



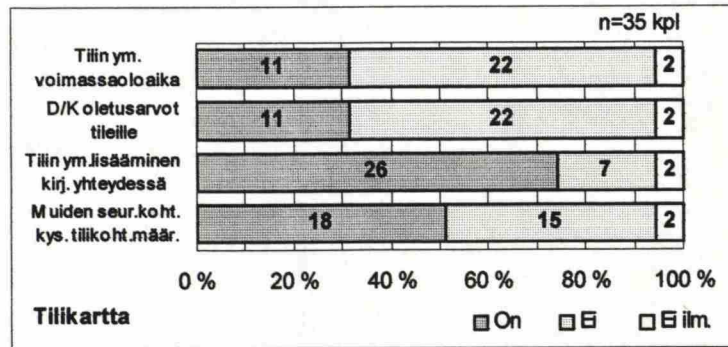
Liikekirjanpito

Tilillä ja muilla seurantakohteilla oli voimassaoloaika vain 11 ohjelmistossa, vaikka ominaisuus olisi välttämätön, jotta useiden tilikausien ja -kuukausien samanaikainen käsittely olisi järkevästi mahdollista. Joustavan raportoinnin ja kyselyt (erityisesti omaehtoinen raportointi) mahdollistava tilin ja muiden seurantakohteiden vapaa rakenne oli 28 tapauksessa. Vain hierakkinen rakenne oli mahdollista 2 tapauksessa, ja molemmat vaihtoehdot oli 5 ohjelmistossa. Debet/kredit-oletusarvo tilille oli määriteltävissä vain 11 ohjelmistossa. Uusien tilien ja muiden seurantakohteiden lisääminen tiliöinnin yhteydessä oli mahdollista peräti 26 ohjelmistossa. Vastauksista ei selviä, miten mahdollisuutta voidaan rajoittaa käyttäjäkohtaisesti. Muiden seurantakohteiden kysymisen tilikohtainen määrittely (tietyllä kirjaustyypillä pakolliset tiliöintitiedot) oli 18 ohjelmistossa. Tilikarttaa koskevien ominaisuuksien jakaumat on esitetty kuvissa 47-48.

Kuva 47. Tilin ja muiden seurantakohteiden rakenteen jakauma

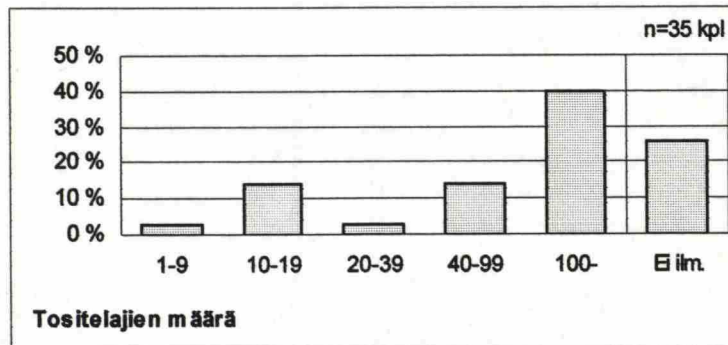


Kuva 48. Tilikarttaa koskevien ominaisuuksien jakauma

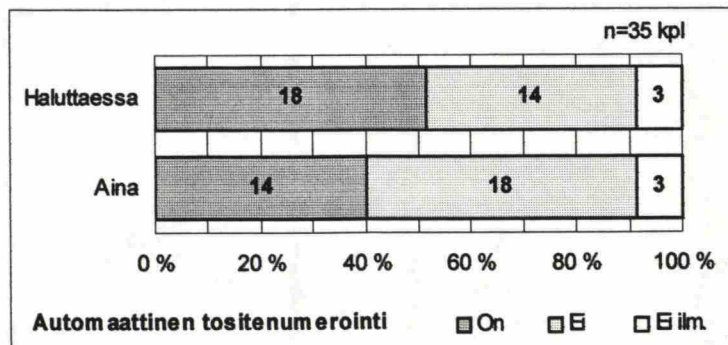


Tositelajien määrä oli 40 tai enemmän eli käytännössä rajoittamaton 19 ohjelmistossa. Automaattisen toistenumeroinnin käyttö haluttaessa/aina jakaantui melko tasan. Tositteiden poisto oli aina valittavissa. D/K-tasapaino oli pakollinen 20 tapauksessa, ja joissakin ohjelmistoissa epätasapainosta vain huomautettiin. Tositteita koskevien ominaisuuksien jakauma on esitetty kuvissa 49-52.

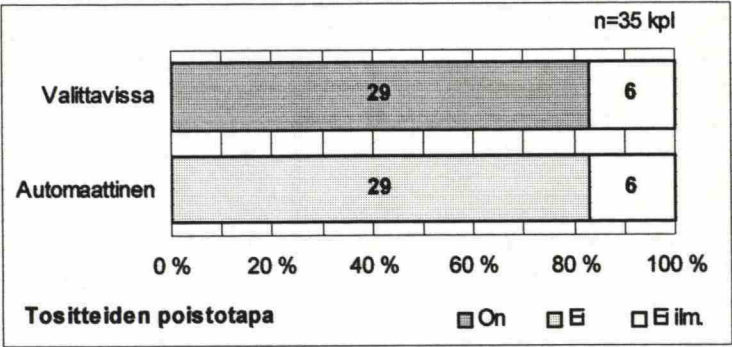
Kuva 49. Tositelajien määrän jakauma



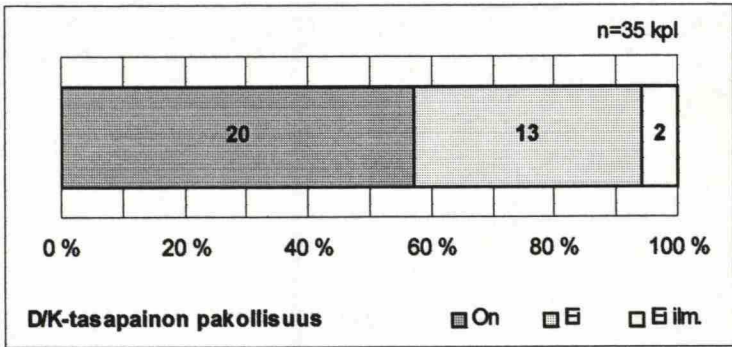
Kuva 50. Automaattisen toistenumeroinnin jakauma



Kuva 51. Tositteiden poistotavan jakauma

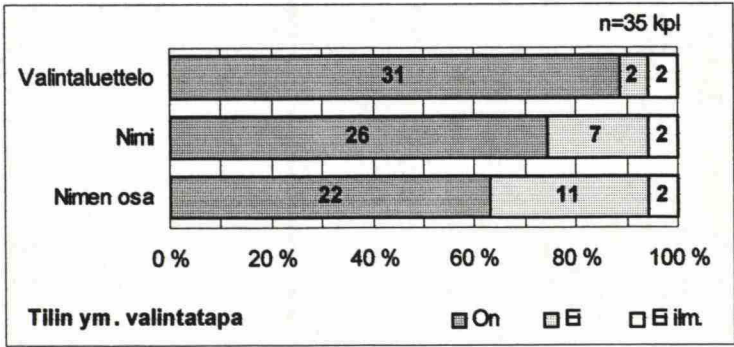


Kuva 52. D/K-tasapainon pakollisuuden jakauma

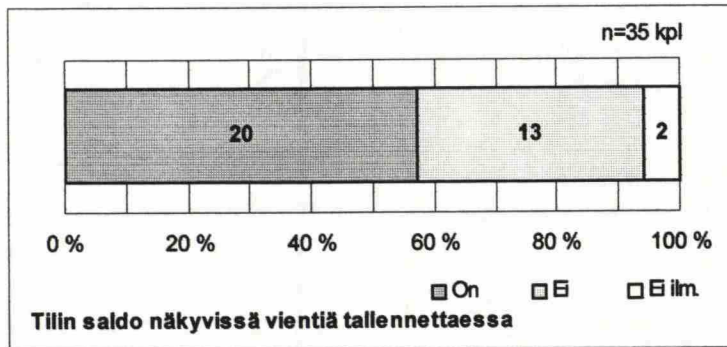


Jokin tilin ja muiden seurantakohteiden valinta- tai hakumahdollisuus oli enemmistössä ohjelmistoista. Tilin saldo näkyi vientiä tallennettaessa vähän yli puolessa ohjelmistoista. Vientejä koskevien ominaisuuksien jakauma on esitetty kuvissa 53-54.

Kuva 53. Tilin ja muiden seurantakohteiden valintatavan jakauma

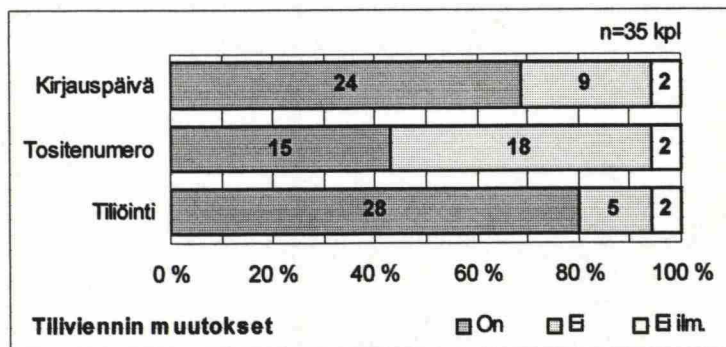


Kuva 54. Tilin saldon näkymisen jakauma



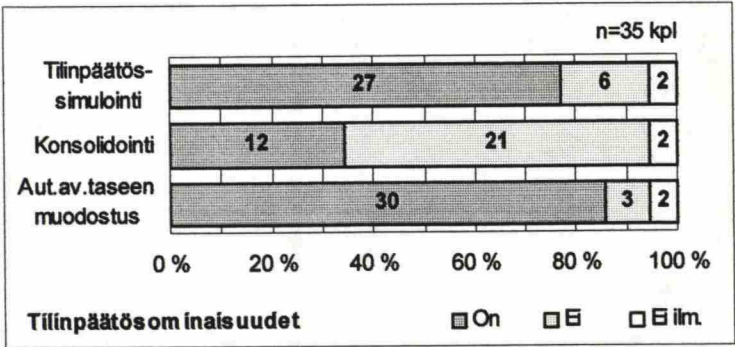
Tiliviennin keskeisten tietojen (tositenumero, tiliöinti ja kirjauspäivä) muuttaminen oli sallittua yllättävän monessa ohjelmistossa. Joissakin ohjelmistoissa muutokset olivat sallittuja vain esikirjatuille tositteille tai vain kuukauden lukitukseen asti, mutta suurimmassa osassa vastauksia muuttamiselle ei ilmoitettu mitään rajoituksia. 2 tapauksessa oli mainittu myös tiliviennin poistaminen sallituksi. 4 tapauksessa kaikkien tallennettujen tietojen muuttaminen oli sallittua. Tositenumeron muuttaminen oli sallittu peräti 15 ohjelmistossa. Tiliviennin muutosten jakauma on esitetty kuvassa 55.

Kuva 55. Tiliviennin muutosten jakauma



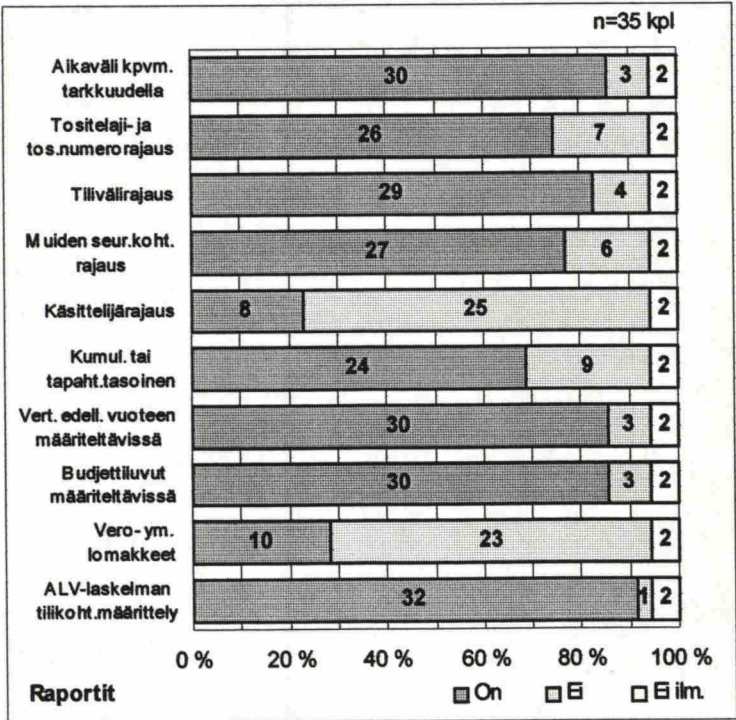
Tilinpäätössimulointi ja automaattinen avaavan taseen muodostus olivat enemmistössä ohjelmistoja, mutta konsolidointi oli vain 12 suurimmassa ohjelmistossa. Tilinpäätösominaisuuksien jakauma on esitetty kuvassa 56.

Kuva 56. Tilinpäätösominaisuuksien jakauma



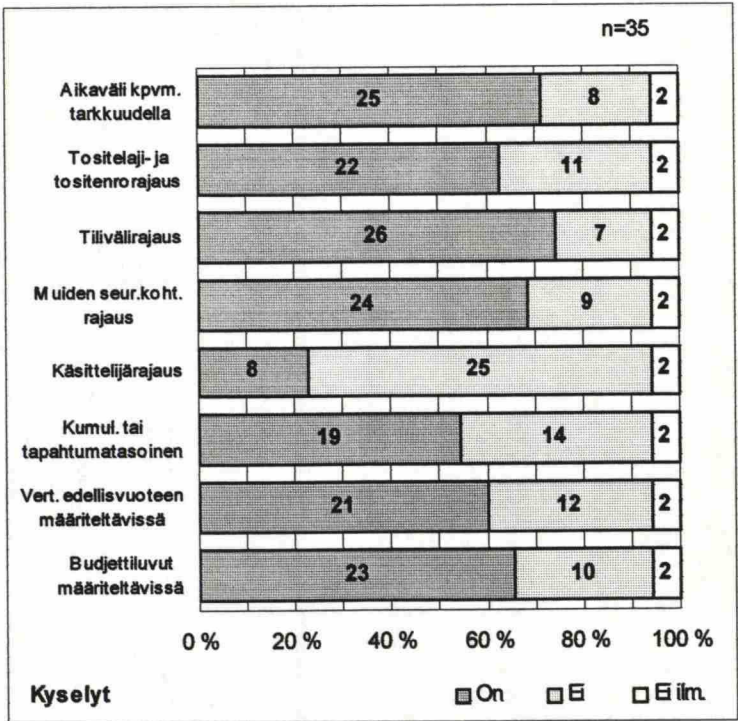
Kysytyt raportointiominaisuudet olivat suuressa osassa ohjelmistoja. Poikkeukse-
na oli käsittelijärajausmahdollisuus, joka oli vain 8 tapauksessa, ja verotuslomak-
keet, jotka olivat valmiina vain 10 ohjelmistossa. Raportointiominaisuuksien ja-
kauma on esitetty kuvassa 57.

Kuva 57. Raportointiominaisuuksien jakauma



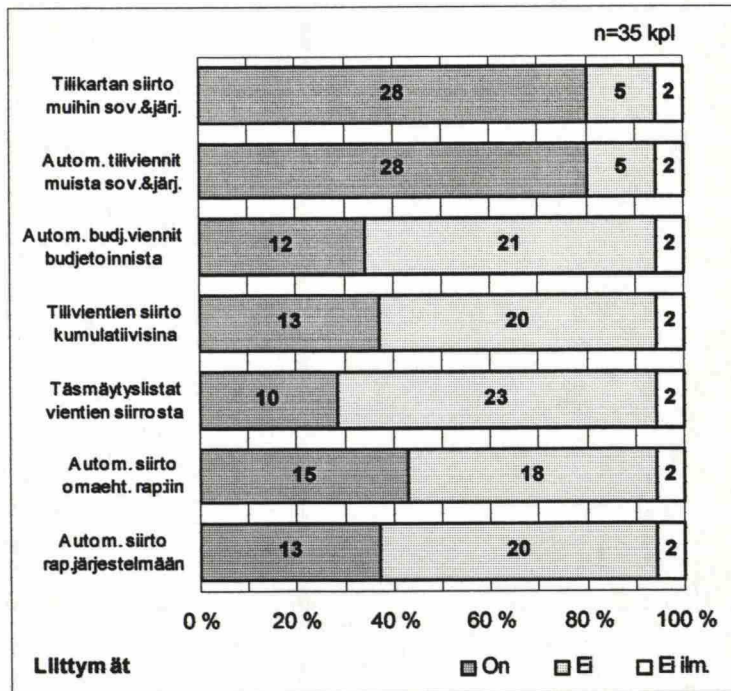
Kysytyt kyselyominaisuudet olivat suuressa osassa ohjelmistoja, Poikkeuksena oli
käsittelijärajausmahdollisuus, joka oli vain 8 tapauksessa. Kyselyissä raja-
usmahdollisuuksia oli hieman vähemmän kuin raporteissa. Kyselyominaisuuksien
jakauma on esitetty kuvassa 58.

Kuva 58. Kyselyominaisuuksien jakauma



Kysytyistä liittymäominaisuuksista enemmistössä ohjelmistoja oli tilikartan siirto muihin sovelluksiin ja järjestelmiin ja automaattiset tiliviennit muista sovelluksista ja järjestelmistä. Muut kysytyt ominaisuudet olivat noin kolmanneksessa ohjelmistoista. Vain 10 ohjelmistossa oli täsmäytyslistat vientien siirrosta. Liittymäominaisuuksien jakauma on esitetty kuvassa 59.

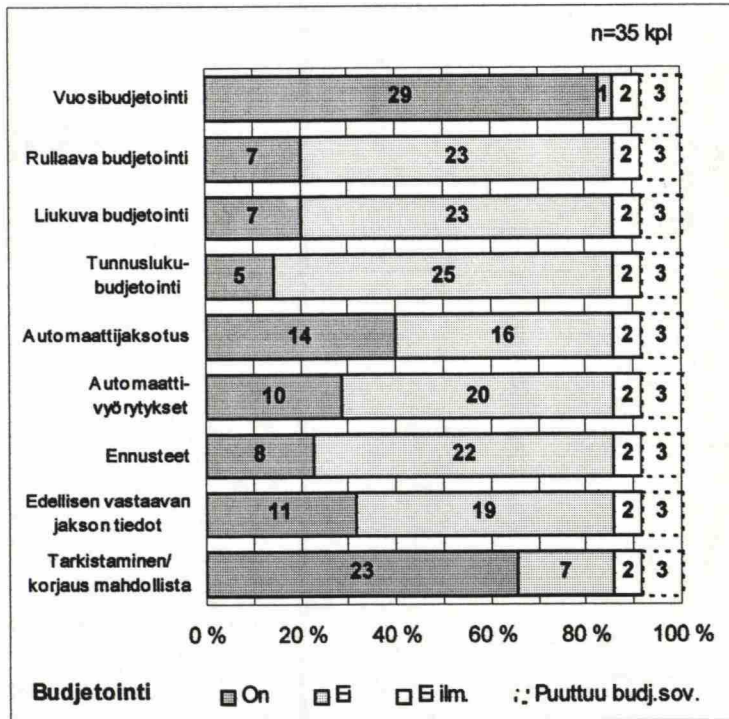
Kuva 59. Liittymäominaisuuksien jakauma



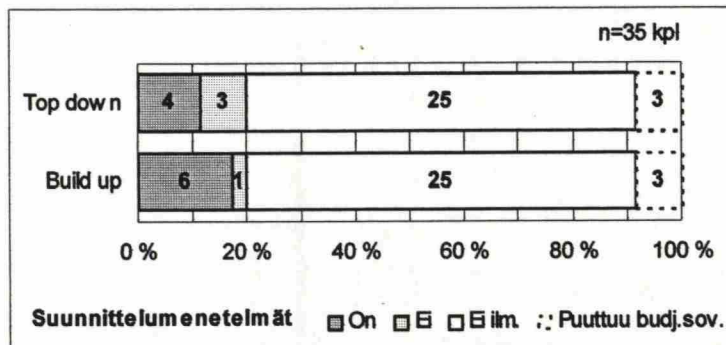
Budjetointi

Budjetointisovellus puuttui 3 ohjelmistosta. Useimmat ohjelmistot oli tarkoitettu vuosibudjetointiin, joka oli mahdollista tehdä puolivuosi-, neljännesvuosi-, kuukausi- tai jopa päivätasolla. Rullaava tai liukuva budjetointi ja tunnusluku-budjetointi olivat melko harvinaisia. Kaikki kysytyt budjetointivaihtoehdot oli 3 ohjelmistossa. Automaattijaksotus ja -vyörytys olivat melko yleisiä. Ennusteiden laadinta oli mahdollista vain 8 ohjelmistossa. Edellisten vastaavien jaksojen tietoja oli mahdollista käyttää pohjana vain 11 tapauksessa. Budjettitietoja voi yleensä tarkistaa ja korjata. Suunnittelumenetelmäkohtaan ei vastattu peräti 25 tapauksessa. Sekä top down- että build up-menetelmää tukevia ohjelmistoja oli 3. Budjetointisovelluksen ominaisuuksien jakaumat on esitetty kuvissa 60-61.

Kuva 60. Budjetointisovelluksen ominaisuuksien jakauma



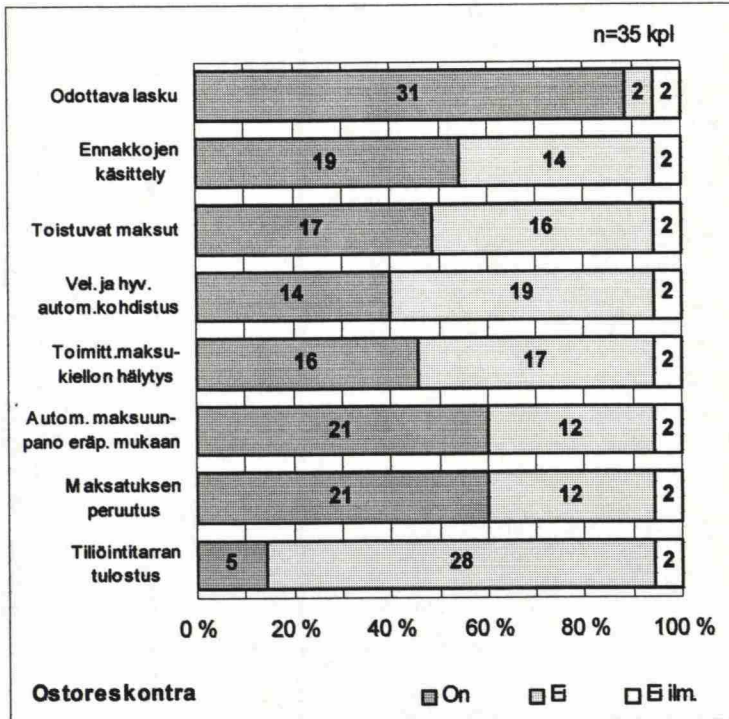
Kuva 61. Suunnittelumenetelmän jakauma



Ostoreskontra

Odottavan laskun tallennus ja hyväksyminen sisältyi enemmistöön ohjelmistoista. Tiliöintitarran sai tulostettua vain 5 ohjelmistossa. Muut kysytyt ominaisuudet olivat noin puolessa ohjelmistoista. Kaikki kysytyt ominaisuudet (8 kpl) oli vain 1 ohjelmistossa ja mitään niistä ei ollut 1 ohjelmistossa. 7 ominaisuutta oli 7 ohjelmistossa, joista 5 tapauksessa puuttui vain tiliöintitarra. Erityisominaisuuksina oli mainittu muun muassa tuplalaskutarkistus ja osamaksukäsittely. Ostoreskontra-sovelluksen ominaisuuksien jakauma on esitetty kuvassa 62.

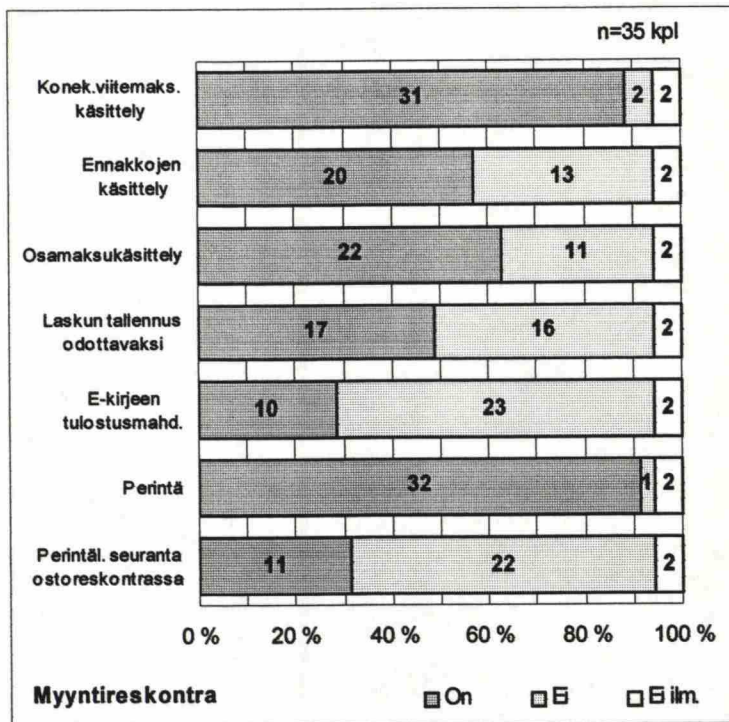
Kuva 62. Ostoreskontrasovelluksen ominaisuuksien jakauma



Myyntireskontra

Konekielisten viitemaksujen käsittely ja perintä oli enemmistössä ohjelmistoista. E-kirjeen tulostusmahdollisuus oli vain 10 tapauksessa ja perintälaskujen seuranta ostoreskontrassa oli mahdollista vain 11 tapauksessa. Muut kysytyt ominaisuudet olivat vähän yli puolessa ohjelmistoista. Kaikki kysytyt ominaisuudet (7 kpl) oli vain 2 ohjelmistossa ja mitään niistä ei ollut 1 ohjelmistossa. Erityisominaisuuksissa oli mainittu esimerkiksi osto- ja myyntireskontran laskujen kohdistus. Myyntireskontrasovelluksen ominaisuuksien jakauma on esitetty kuvassa 63.

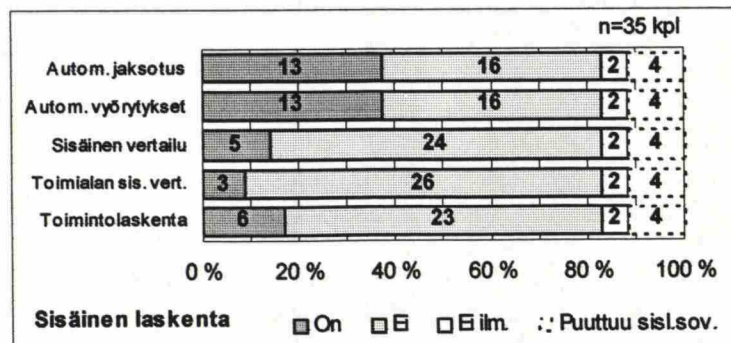
Kuva 63. Myyntireskontrasovelluksen ominaisuuksien jakauma



Sisäinen laskenta

Sisäisen laskennan sovellus puuttui 4 ohjelmistosta. Automaattijaksotus ja -vyörytykset olivat 13 ohjelmistossa, mutta muut kysytyt ominaisuudet olivat vielä harvinaisia. Erityisominaisuuksissa oli mainittu joustavuus seurantakohtien käsittelyssä (esimerkiksi organisaation hierarkiatasoissa) ja liittymä erilliseen toimintolaskentaohjelmistoon. Sisäisen laskennan ominaisuuksien jakauma on esitetty kuvassa 64.

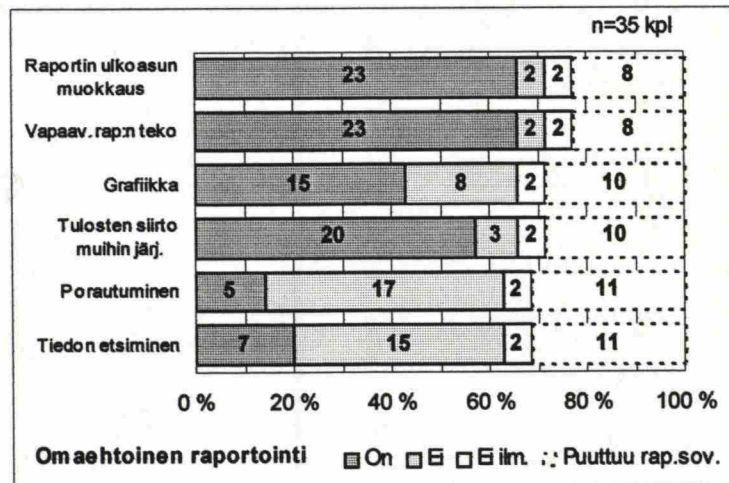
Kuva 64. Sisäisen laskennan ominaisuuksien jakauma



Omaehtoinen raportointi

Omaehtoinen raportointisovellus puuttui 11 ohjelmistosta, mutta joissakin näistä oli silti vastattu raportointia, grafiikkaa tai liittymää koskeviin kysymyksiin. Raportin ulkoasun muokkaus ja vapaavalintaisen raportin teko sekä tulosten siirto muihin järjestelmiin ovat mahdollisia yli puolessa ohjelmistoista. Tulosten siirtomuotona yleisin oli ASCII (12 kpl), ja muita mainittuja olivat esimerkiksi ODBC ja OLE. Monessa vastauksessa oli mainittu myös tulosten jatkokäsittelyssä käytettäviä ohjelmistoja kuten Excel, Word ja Lotus. Grafiikka oli mukana vain 15 ohjelmistossa. Yleinen menettely lieneekin se, että numeeriset tulokset siirretään omaehtoisesta raportoinnista jatkokäsiteltäväksi erillisillä grafiikkaohjelmilla. Porautuminen (data drilling) ja tiedon etsiminen (data mining) ovat toistaiseksi harvinaisia omaehtoisessa raportoinnissa. Erityisominaisuuksissa oli mainittu sovel-luskehittimen hyväksikäyttö omaehtoisessa raportoinnissa. Omaehtoisesta raportoinnin ominaisuuksien jakauma on esitetty kuvassa 65.

Kuva 65. Omaehtoisesta raportoinnin ominaisuuksien jakauma

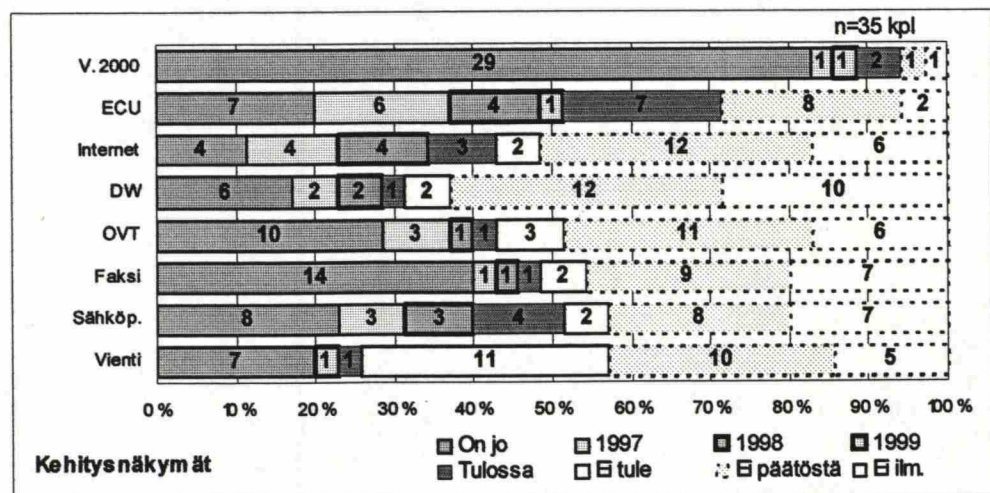


5.5.6. Kehityssuunnitelmia ja -näkymiä

Kehityssuunnitelmien ja -näkyvien analyysiin otettiin mukaan ne vastaukset, joissa taloushallinto-ohjelmisto sisälsi ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontraosat (35 kpl).

Kehityssuunnitelmiin ja -näkyihin oli vastattu hyvin vaihtelevasti. Yllättävää oli, että vuosi 2000-valmius oli 29 ohjelmistossa. Valmius euro-valuutan käsittelyyn oli 7 ohjelmistossa jo valmiina ja tulossa 18 ohjelmistoon. Internet ja data warehouse-valmiudet olivat vasta muutamissa ohjelmistoissa eikä vastauksissa ilmoitettu selaimen tai tietokannan nimeä. Valmiuksien rakentamista vasta harkittiin. OVT/EDI-sanoman siirtovalmius oli vasta 10 ohjelmistossa. Faksisyhteys suoraan ohjelmistosta oli 14 ja sähköpostisyhteys suoraan ohjelmistosta 8 ohjelmistossa. Käytetyn sähköpostin nimeä ei vastauksissa ilmoitettu. Ohjelmisto oli tarkoitettu myös vientiin 7 tapauksessa ja 11 tapauksessa sitä ei aiottukaan vientituotteeksi. Vastauksissa oli ilmoitettu vientituotteeksi myös ulkomaista alkuperää olevia ohjelmistoja, mutta tässä tutkimuksessa niitä ei tulkittu vientiin tarkoitetuiksi ohjelmistoiksi. Tulkinta voi jonkin tuotteen osalta olla jossakin määrin väärä, koska Suomen yksikkö saattaa todellisuudessa vastata esimerkiksi Baltian maiden myynnistä. Kehityssuunnitelmien ja -näkyiden jakauma on esitetty kuvassa 66.

Kuva 66. Taloushallinto-ohjelmiston kehityssuunnitelmat ja -näkymät



5.6. Yhteenveto ja johtopäätökset tuloksista

Toimittajayrityksen taustatiedot

Taloushallinnon ohjelmistomarkkinat ovat vielä toistaiseksi pääosin kotimaisten, sekä henkilömäärällä että liikevaihdon mitattuna pienten yritysten käsissä. Markkinoille on kuitenkin lähivuosina tulossa suuria ulkomaisia ohjelmistotaloja, kun säännökset yhtenäistyvät ja yritykset kansainvälistyvät eikä kansallisten eri-

tyispiirteiden vaatimaa muokkausta enää tarvita. Pieniä yrityksiä saattaa lähivuosina fuusioitua suurempiin yrityksiin tai siirtyä niiden ohjelmistojen jälleenmyyjiksi tai kokonaan lopettaa toimintansa, mikäli lähinnä vuosituhannen vaihdos ja eurovaluutta aiheuttavat suuria ja työläitä muutoksia niiden ohjelmistoihin. Ohjelmistojen muutostarve riippuu asiakaskunnasta, sillä pienillä kotimaisilla yrityksillä ja yhteisöillä edellä mainitut seikat eivät aiheuta suuria mullistuksia toimintaan.

Taloushallinto-ohjelmistojen taustatiedot

Ohjelmistot olivat valtaosaltaan kotimaisia tai pohjoismaista alkuperää. Tämä johtunee samantapaisista lainsäädännöistä ja kulttuureista. Markkinoille tulee lähivuosina lisää ulkomaista alkuperää olevia ohjelmistoja. Tulevaisuuden ohjelmistot ovat myös entistä joustavampia niin, että ne sopivat sekä suurille että pienille yrityksille toimialasta riippumatta. Itsenäiset taloushallinto-ohjelmistot poistunevat ja siirrytään integroituihin kokonaisjärjestelmiin.

Hinnat ja oheispalvelut

Taloushallinto-ohjelmistojen ja oheispalveluiden hintojen analysointi ja vertailu ei ole tarkoituksenmukaista, koska hinnastoja ei ole olemassa tai ne ovat vain ohjeellisia ja hinnoitteluperusteetkaan eivät ole yhteneväisiä. Tavallisesti lopullinen hinta sovitaan asiakaskohtaisesti vasta kaupasta neuvoteltaessa. Hinnoittelu ei jatkossakaan muutu vertailukelpoisemmaksi, koska joustava, asiakaskohtainen hinnoittelu on yksi myyntikeino ja jotkut toimittajat jopa pitävät hintojaan liiketalaisuutena.

Oheispalvelujen tarjonta vaihtelee suuresti. Suurille yrityksille tarkoitettua laajaa ohjelmistoa vaativat monipuolisia oheispalveluja, kun taas pienille yrityksille tarkoitettua suppeaa ohjelmistoa ovat yksinkertaisia ottaa käyttöön ja käyttää. Pienillä toimittajilla ei myöskään ole resursseja laajojen oheispalvelujen tarjoamiseen.

Tekniset tiedot

Taloushallinto-ohjelmistot alkavat nykyisin olla tekniseltä ratkaisultaan avoimia. Ne ovat pääosin Windows-pohjaisia. Palvelimissa on yleensä mahdollista käyttää

vaihtoehtoisesti UNIX tai Windows-käyttöympäristöjä. Ohjelmistot lienevät edelleen enimmäkseen 16-bittisiä, vaikka toimivatkin Windows 95- ja NT-käyttöympäristöissä. Useimmat ohjelmistot toimivat myös verkossa, mutta kyseellä ei selvinnyt, ovatko ne aidosti verkossa toimivia asiakas-palvelinratkaisuja. Todennäköisesti suuressa osassa ohjelmistoja käsittely on keskitetty joko työasemaan tai palvelimelle ja vain tietovarastot hajautettu palvelimelle. Relaatiotietokanta on nykyisin vallitseva tietovarastoratkaisu. Kehitysvälineinä oli käytetty paljon Visual Basicia ja C++:aa, mikä johtunee ohjelmointikielten joustavuudesta, tehokkuudesta ja joskus myös paremmasta siirrettävyydestä eri laiteympäristöihin verrattuna sovelluskehittäjiin. Liittymien toteutustapana ASCII-tiedostonsiirto on edelleenkin vallitseva, koska se on ainoa varmasti toimiva yhteys eri järjestelmien välillä.

Merkkipohjaisia järjestelmiä oli edelleenkin yllättävän paljon eli ne eivät ole aitoja Windows-ohjelmistoja. Maa-asetusrajoituksia (esim. ohjelmisto toimii vain englanninkielisessä Windowsissa tai sovelluskehitin määrää desimaalimerkiksi pisteen suomalaisen pilkun sijasta) ohjelmistoissa todellisuudessa on, vaikka niitä ei ollut yhdessäkään vastauksessa ilmoitettu. Painettuja manuaaleja ei enää tarvita, vaan ohjeet ovat saatavissa tarvittaessa näytölle joko näyttö- tai kenttäkohtaisesti. Ohjaustapana hiiri ja näppäimistö ovat yleisimmät. Käyttöliittymät ovat siis pitkälti Windows-standardin mukaisia, mistä on etua käyttäjälle kun ei tarvitse opetella uusia käyttötapoja.

Taloushallinto-ohjelmistot olivat toteutusvälineiden osalta pääosin sisäisesti integroituja. Sovelluslogiikka eli toteutus- ja toimintatapa sekä käyttöliittymä eivät todellisuudessa ole yhtenäisiä, koska nykyisin sekä taloushallintojärjestelmä että kokonaisjärjestelmä usein koostuvat monen eri valmistajan tekemistä irrallisista osista, jotka sitten on integroitu yhtenäiseksi kokonaisuudeksi joko automaattisin liittymien tai yhtenäisellä tietokannalla. Tämä rakenne näkyy myös vastauksissa automatisoitujen sovellusten välisten liittymien suurena määränä. Ohjelmiston sovittamistavaksi ilmoitettiin yllättävän monessa vastauksessa myös räätälöinti. Tämä tarkoittanee kuitenkin asiakaskohtaisten lisäosien valmistamista eikä varsinaisen ohjelmatuotteen räätälöintiä asiakkaalle sopivaksi. Ohjelmistot ovat pääosin modulaarisia järjestelmätasolla mutta eivät sovellustasolla. Asiakas voi ta-

vallisesti koota oman kokonaisjärjestelmänsä eri ohjelmatuotteista, mutta kukin kokonaisjärjestelmän osajärjestelmä, esimerkiksi taloushallinto, on ostettava kokonaisuudessaan ja jätettävä tarpeettomat sovellukset käyttämättä. Sekä taloushallinto- että kokonaisjärjestelmät alkavat olla tosiaikaisia. Osa tiedoista on päivitettäviä halutulla päivystiheydellä, mikä joskus voi olla taloushallinnossa jopa tosiaikaisuutta parempi toimintatapa (esim. ostoreskontran siirtotilivientien hyväksyminen kirjanpitoon käynnistää päivityksen tietokannan hyväksytyihin tilivienteihin eli ensin voidaan varmistaa tietojen oikeellisuus).

Taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuudet

Ohjelmistojen toiminnallisissa ja tietosisällöllisissä ominaisuuksissa tuli selvästi esille ero suurille ja pienille kohdeasiakkaille tarkoitettujen ohjelmistojen välillä. Suurille asiakkaille tarkoitetut ohjelmistot olivat hyvin suojattuja sekä ominaisuuksiltaan melko monipuolisia (täydellinen/minimikäsittely) ja kattavia (kaikki/tietyt sovellukset), kun taas pienille asiakkaille tarkoitetut ohjelmistot olivat vähän tai ei lainkaan suojattuja ja sisälsivät vain taloushallinnon perustoiminnot ja -tiedot. Suurille asiakkaille tarkoitettujen ohjelmistojen valmistajat ovat itsekin suuria yrityksiä, joilla on kehitysresursseja monipuolisten ja kattavien ohjelmistojen valmistamiseen, kun taas pienille asiakkaille tarkoitettuja ohjelmistoja valmistavat pienet, usein yhden tai muutaman henkilön yritykset. Nykyisin on myös tarjolla monipuolisia erityisohjelmistoja esimerkiksi budjetointiin, sisäiseen laskentaan, omaehtoiseen raportointiin ja konsernikäsittelyyn, ja usein onkin järkevää integroida näitä taloushallinnon perussovelluksiin (liikekirjanpito, ostoreskontra ja myyntireskontra).

Suurten ja pienten asiakkaiden tarpeet ja ohjelmiston käyttötapa ovat erilaiset, mistä johtuen ne tarvitsevat myös erilaiset taloushallinto-ohjelmistot. Suurilla asiakkailla käyttäjiä on paljon, ja suojauksilla varmistetaan järjestelmän oikea (tietosuoja, väärinkäytökset) käyttö, kun taas pienillä asiakkailla järjestelmää käyttää usein vain yksi henkilö. Suurilla asiakkailla tapahtumamäärät ovat suuria ja tapahtumat hyvin erilaisia, joten käsittelyn on oltava mahdollisimman automaattista ja ohjelmistolla on pystyttävä käsittelemään monenlaisia tapahtumia, kun taas pienet asiakkaat voivat tarvittaessa käsitellä erikoistapaukset manuaalisesti. Suurilla asi-

akkailla tietojärjestelmiä on useita, jolloin tarvitaan automaattisia liittymiä järjestelmien välille, kun taas pienillä yrityksillä taloushallinto saattaa olla ainoa ohjelmisto.

Ohjelmistot lienevät monipuolisuudeltaan (täydellinen/minimikäsittely) ja kattavuudeltaan (kaikki/tietyt sovellukset) hyvin eri tasoisia, vaikka niissä olisikin olemassa samat ominaisuudet. Ominaisuuksien keskinäinen vertailu on mahdollista vain koekäyttämällä ohjelmistoja.

Kehityssuunnitelmia ja -näkyviä

Ohjelmistojen kehityssuunnitelmia ja -näkyviä hallitsevat pakolliset muutokset. Vuosi 2000-valmius on vastausten mukaan jo suuressa osassa ohjelmistoja olemassa ja muihinkin se on tulossa. Ohjelmistot voidaan siis pitää myynnissä vielä pitkään. Valmius euro-valuutan käsittelyyn on useimpiin ohjelmistoihin tulossa vasta lähivuosina. Toistaiseksi on odoteltu kansallisia siirtymäsäännöksiä, jotka valtiovarainministeriö on keväällä 1997 saanut valmiiksi. Erityisesti yrityksen ulkopuolisten liittymien automatisointiin sopivia tekniikoita (Internet, OVT/EDI, faksi, sähköposti) ei vielä ole kovin yleisesti otettu käyttöön, mutta monen ohjelmiston osalta niiden käyttömahdollisuuksia mietitään. Pienten yritysten käyttöön tarkoitetuissa ohjelmistoissa uusilla tekniikoilla saavutettavat hyödyt eivät ole kovin suuria, koska tapahtumamäärät ovat pieniä. Myös data warehouse-reportointimahdollisuuden tarpeellisuus ja hyväksikäyttömahdollisuudet ovat kyseenalaiset pienille yrityksille tarkoitetuissa ohjelmistoissa.

Vientituotteeksi ei kovin montaa ohjelmistoa edes suunnitella. Pienet ohjelmistotalot eivät pysty investoimaan tuotekehitykseen niin paljon kuin vientituotteen valmistaminen vaatisi, vaan kaikki tuotekehitysresurssit menevät pakollisten lainsäädännöllisten ja teknisten muutosten tekoon. Täysin kotimaisille markkinoille suunnattujen, keskisuurille ja suurille yrityksille tarkoitettujen ohjelmistojen pitäisi kehittyä vientituotteeksi. Ulkomaiset suuret ohjelmistotalot tulevat lähivuosina kaiken kokoisten kohdeyritysten markkinoille, eikä pienillä kansallisilla ohjelmistotaloilla ole mahdollisuuksia kehittää ohjelmistoaan nopean teknisen kehityksen tahdissa kovenevassa kilpailussa Suomen pienillä markkinoilla.

6. CASE : KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYDEN KARTOITUS

6.1. Yleistä käyttäjätyytyväisyyskartoituksesta

Taloushallinto-ohjelmistojen käyttäjätyytyväisyyskartoituksen tavoitteena oli selvittää, kuinka hyvin nykyiset yksityisille yrityksille tarkoitetut taloushallinnon valmisohjelmistot vastaavat taloushallinnon ja muiden käyttäjäryhmien tarpeita. Tähän tavoitteeseen pääsemiseksi tehtiin case-tutkimus kolmessa käyttäjäyrityksessä, jotka käyttivät kolmea eri ohjelmistotuotetta. Näistä ohjelmistoista oli saatu vastaus ohjelmistokyselyyn.

Kysymyksillä pyrittiin selvittämään käyttäjäyrityksen ominaisuuksia kuten koko, vakavaraisuus ja toiminnan laatu, vastaajan ominaisuuksia (tehtävä ja asema), ohjelmistohankintaa ja käytön laajuutta (taloushallinto-ohjelmiston sovellukset ja kokonaisjärjestelmään kuuluvat muut ohjelmistot, käyttäjien määrä), ohjelmiston käyttöönoton ja käytön onnistuneisuutta, käyttäjien tyytyväisyyttä ohjelmiston teknisiin ominaisuuksiin, käytettävyyteen, toimintojen palvelevuuteen ja tietosisältöön, käyttöönoton aiheuttamia organisatorisia ja inhimillisiä vaikutuksia, sekä käyttäjien käsitystä ohjelmiston tulevaisuuden näkymistä.

Kysymykset johdettiin taloushallinnon tehtävistä sekä erilaisista käyttäjätyytyväisyyden ja sen eri osa-aluiden mittareista. Kysely oli sisällöltään melko laaja, mutta silti sen puitteissa oli mahdollista selvittää vain tärkeimpiä ja keskeisimpiä käyttäjätyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä.

6.2. Rajaus

Taloushallinto-ohjelmistojen käyttäjätyytyväisyyskartoituksen kohdeohjelmistoksi kelpuutettiin vain sellaisia ohjelmistoja, joista oli saatu vastaukset keväällä 1997 tehtyyn taloushallinnon valmisohjelmistokyselyyn.

Kohdeyrityksen toimialana tuli olla kauppa, palvelut tai teollisuus, mutta yritys ei saanut olla tilitoimisto. Kohdeyrityksessä oli käytössä vähintään kirjanpito-, osto-reskontra- ja myyntireskontrasovellukset ja käyttö oli jatkunut yli vuoden niin,

että kaikki tilikauden toiminnot oli tehty ohjelmistolla ainakin kerran. Taloushallinto hoidettiin yrityksessä itse (ei siis käytetty tilitoimistoa).

Vastaajaksi pyrittiin valitsemaan käyttäjäyrityksen laskentapäällikkö tai vastaava, joka tuntee taloushallinnon ja johdon näkökulman lisäksi myös muiden käyttäjäryhmien tarpeet ja tyytyväisyyden ainakin karkealla tasolla.

6.3. Kriteerit ja viitekehykset : kyselylomake

Käyttäjäyrityksen ja kyselyn vastaajan taustatiedot pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 1, Yrityksen ja vastaajan taustatiedot, seuraavasti :

- yrityksen elinkaaren vaihe (perustamisvuosi, omistus koti/ulkomainen)
- koko (liikevaihto, toimipaikkojen määrä Suomessa/ulkomailla, henkilöstön määrä)
- toimiala
- vastaajan nimike.

Ohjelmistohankinnan taustatiedot, ohjelmiston käytön laajuus sekä käyttäjien määrä ja valmiudet pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 2, Taloushallinto-ohjelmiston ja käyttäjien perustiedot, seuraavasti :

- ohjelmiston nimi ja toimittajan nimi
- elinkaaren vaihe (käyttöönottovuosi, tietotekniikan käyttöaika taloushallinnossa)
- ohjelmiston laajuus (käytettävät sovellukset ja järjestelmät)
- käyttäjien määrä (yhteensä, samanaikaisesti)
- käyttäjien valmiudet (kokemukset, tietämys ja motivoituneisuus).

Ohjelmiston käyttöönoton ja käytön onnistuneisuus pyrittiin kartoittamaan kyselyn kohdassa 3, Kehittämisen ja käyttöprosessien laatu, seuraavasti :

- taustatiedot (ohjelmistohankinnan syy, konsultin käyttö, vertailuselvitykset)
- kehittäminen ja käyttöprosessin onnistuneisuus.

Käyttäjien tyytyväisyyttä ohjelmiston laatuun ja ohjelmiston vaikutusta organisaatioon pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 4, Ohjelmiston laatu ja vaikutus organisaatioon, seuraavasti :

- ohjelmiston tekninen laatu
- käytettävyys
- toiminnot
- tiedot
- organisatoriset muutokset.

Käyttäjien yleinen tyytyväisyys ohjelmistoon ja käsitys ohjelmiston kehityskelpoisuudesta pyrittiin selvittämään kyselyn kohdassa 5, Yleiskommentit ja kehityskelpoisuus.

6.4. Aineiston keruu ja käsittely

Taloushallinto-ohjelmistojen käyttäjätyytyväisyyskartoitus toteutettiin huhtikuussa 1998 postikyselynä. Taloushallinto-ohjelmistokyselyyn vastanneiden joukosta valittiin ensin 5 kohdeohjelmistoa. Valintaperusteina oli muun muassa ohjelmiston asiakkaiden määrä, kohderyhmä (tarkoitettu suurille/keskisuurille/pienille yrityksille), ohjelmiston alkuperämaa ja toimittajayrityksen henkilömäärä. Valittujen taloushallinto-ohjelmistojen toimittajilta pyydettiin käyttäjätyytyväisyyskartoituksen kohdeyritykset (1/ohjelmisto) ja yhteyshenkilöt. Yhdeltä ohjelmistotoimittajalta ei saatu ajoissa kohdeyrityksen yhteystietoja, joten mukaan jäi 4 taloushallinto-ohjelmistoa.

Käyttäjätyytyväisyyskyselystä sovittiin etukäteen puhelimitse yhteyshenkilön kanssa, jolloin yksi kohdeyritys kieltäytyi. Niin ollen käyttäjätyytyväisyyskartoituksessa oli lopulta mukana 3 ohjelmistoa ja kohdeyritystä. Kysely postitettiin yhteyshenkilöille 22.4.1998. Kyselylomake lähetekirjeineen on liitteenä 2.

Vastaukset käyttäjätyytyväisyyskyselyyn saatiin siis 3 yrityksestä (ja taloushallinto-ohjelmistosta). Vastauksia tarkennettiin tarvittaessa puhelinhaastatteluin. Ky-

selyn tiedot tallennettiin ja jatkokäsiteltiin Excel-ohjelmistolla. Käyttäjien tyytyväisyyttä taloushallinto-ohjelmiston ominaisuuksiin sekä toimintojen palvelevuutta toisaalta yleisessä päätöksenteossa ja toisaalta taloushallinnon tehtävissä mitattiin asteikolla 1-5.

Seuraavassa on lyhyesti esitelty kaikkien kolmen käyttäjäyrityksen vastaukset. Kunkin yrityksen osalta on ensin taustatietoa yrityksestä, sitten lyhyt kuvaus käytettävästä taloushallinto-ohjelmistosta, ja lopuksi käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulokset kysymysryhmittäin sekä graafisena esityksenä että sanallisena kuvauksena. Kustakin kysymysryhmästä on laskettu yrityksen vastausten keskiarvo ja ilmoitettu minimi- ja maksimiarvot. Yhteenveto käyttäjätyytyväisyyskyselyn tuloksista kysymyksittäin on liitteenä 3 ja yhteenveto yrityksittäin liitteenä 4.

6.5. Tulokset

6.5.1. Tulokset - yritys A

Yrityksen ja vastaajan taustatiedot

Yrityksen ainoa toimipaikka sijaitsee Helsingissä ja toimialana on palvelut. Yritys on perustettu vuonna 1975 ja se on kokonaan kotimaisessa omistuksessa. Sen liikevaihto oli 5 miljoonaa markkaa vuonna 1997, ja henkilöstöä on 11.

Vastaaja on nimikkeeltään toimistopäällikkö ja taloushallinto-ohjelmiston käyttäjänä kuuluu taloushallintoon.

Taloushallinto-ohjelmiston ja käyttäjien perustiedot

Yrityksen käyttämä taloushallinto-ohjelmisto on kotimainen ja asiakasmäärällä mitattuna alan markkinajohtaja. Ohjelmiston valmistajayritys on kooltaan pieni sekä liikevaihdolla että henkilöstömäärällä mitattuna. Ohjelmisto sisältää liikekirjanpidon, osto- ja myyntireskontran lisäksi laskutuksen, ja liikekirjanpidon osana budjetoinnin ja sisäisen laskennan. Lisäosina on saatavissa muun muassa vuokrankanto, palkanmaksu ja varastovalvontasovellukset.

Ohjelmisto soveltuu useille eri toimialoille, mutta vain pienille yrityksille, ja sitä voi käyttää vain yksi käyttäjä kerrallaan. Ohjelmisto toimii sekä Windows- että Dos-ympäristöissä. Sen toteutusvälineitä ei ole ilmoitettu. Tietovarastona on joko peräkkäistiedosto tai relaatiotietokanta. Ohjelmisto täyttää Suomen kirjanpitosäädösten vaatimukset, ja se on tarkoitettu nimenomaan taloushallinnon perustapahtumien hoitoon. Siinä ei ole mitään salausmenettelyjä eikä sillä pysty käsittelemään oikeastaan mitään erikoistapauksia. Taloushallintojärjestelmän sovellusten välillä on automaattiset liittymät tietojen siirtoa varten. Kehityssuunnitelmissa ja -näkymissä kysytyistä ominaisuuksista oli olemassa Internet-käyttömahdollisuus. Muihin kysymyksiin ei oltu vastattu ohjelmistokyselyssä.

Käyttäjäyrityksen taloushallinto on hoidettu tietotekniikan avulla vuodesta 1991, ja nykyinen taloushallinto-ohjelmisto on otettu käyttöön vuonna 1995. Ohjelmiston on toimittanut sen valmistaja. Käytössä ovat liikekirjanpito, ostoreskontra, myyntireskontra, laskutus, budjetointi ja sisäinen laskenta. Käyttäjien kokonaismäärä on 3 ja samanaikaisia käyttäjiä on keskimäärin 1, koska ohjelmistoa voi käyttää vain yksi käyttäjä kerrallaan.

Käyttäjien valmiudet käyttää taloushallinto-ohjelmistoa arvioitiin melko riittäviksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 4,3, minimi 3, maksimi 5). Huonoimmaksi arvioitiin käyttäjien aikaisemmat kokemukset tietojärjestelmistä (3).

Kehittämisen ja käyttöprosessien laatu

Taloushallinto-ohjelmiston uusimisen syy oli nykyaikaistaminen. Ohjelmistovalintaa ja käyttöönottoa edelsi määrittely/esitutkimus, mutta sen laajuus ja taso ei kyselyssä selviä. Ulkopuolista konsultointia ei ohjelmistohankinnassa käytetty. Vertailuselvitys tehtiin 3 ohjelmistosta.

Kehittämisen ja käyttöprosessien arvioitiin sujuneen hyvin (kysymyksiä 10, vastausten keskiarvo 4,6, minimi 3, maksimi 5). Huonoimmat arviot saivat johdon osallistuminen ja tuki (3), sekä nykytilan huomioonotto tarvemäärittelyssä ja tarvemäärittelyn huomioonotto valinnassa (4).

Ohjelmiston laatu ja vaikutus organisaatioon

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöympäristönä oli mikrotietokone. Ohjelmiston tekninen laatu arvioitiin riittäväksi (kysymyksiä 11, vastausten keskiarvo 4,5, minimi 3, maksimi 5). Huonoimmat arviot saivat kokonaisjärjestelmän ohjelmistojen väliset sekä taloushallinto-ohjelmiston ja ulkopuolisten järjestelmien väliset liittymät (3), ja ohjelmiston luotettavuus (4).

Taloushallinto-ohjelmistoa käytettiin Suomen kielellä, ja käyttöympäristönä oli Windows 95. Ohjelmiston käytettävyys arvioitiin hyväksi (kysymyksiä 14, vastausten keskiarvo 4,4, minimi 3, maksimi 5). Huonoimman arvion sai satunnaiskäyttäjien ohjelmiston käytön oppiminen (3).

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa johtotehtävissä arvioitiin keskinkertaiseksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 3,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Toimintojen palvelevuus yrityksen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa päätehtävissä arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 4,0, minimi 3, maksimi 5). Huonoimman arvion sai palvelevuus toimintavaihtoehtojen taloudellisten vaikutusten arvioinnissa (3), ja parhaan arvion sai palvelevuus toteutumatakkailussa (5).

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon talousjohdon tehtävissä arvioitiin keskinkertaiseksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 3,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon päätehtävissä arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 4,0, minimi 3, maksimi 5). Parhaimman arvion saivat palvelevuus talouden ohjauksessa ja talouden toteutumatakkailussa (5).

Toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon osatehtävissä arvioitiin keskinkertaiseksi (kysymyksiä 16, vastausten keskiarvo 3,4, minimi 1, maksimi 5). Par-

haimman arvion saivat palvelevuus ostoreskontran ja laskutuksen hoidossa (5), huonoimmaksi arvioitiin palvelevuus käyttöomaisuuskirjanpidon ja matkalaskutuksen hoidossa sekä sisäisessä tarkkailussa (1).

Taloushallinto-ohjelmiston tietojen hyödyllisyys arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 12, vastausten keskiarvo 4,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöönnotosta aiheutuneet muutokset arvioitiin vähäisiksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 1,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Yleiskommentit ja kehityskelpoisuus

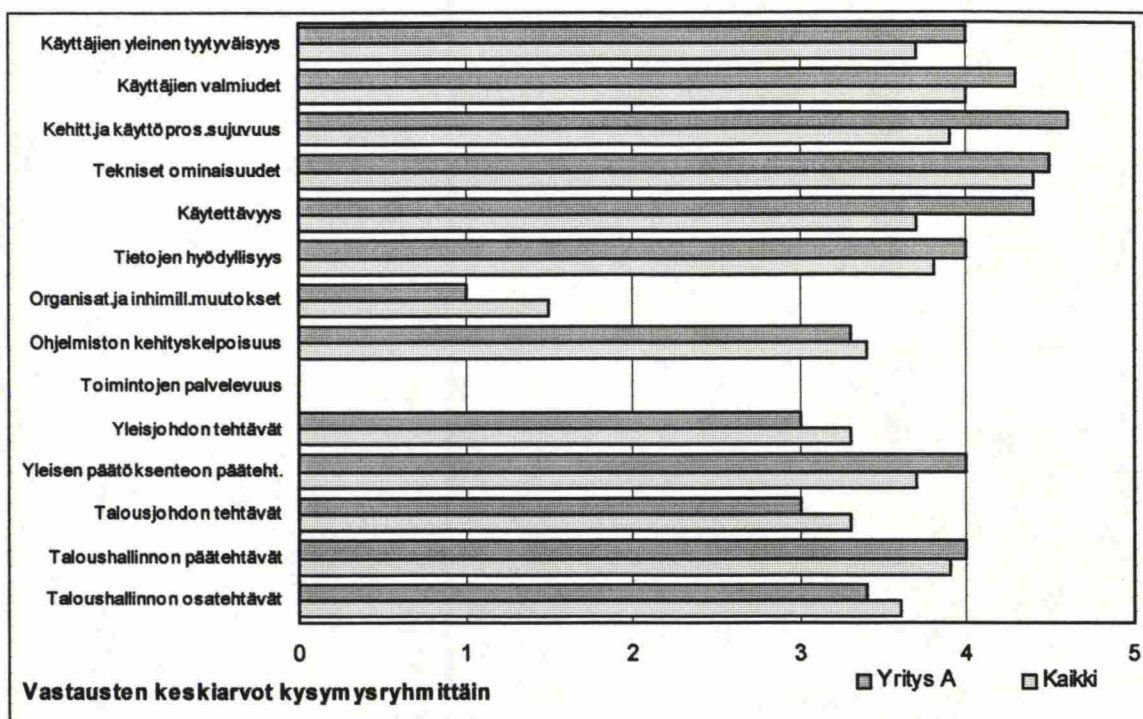
Käyttäjien tyytyväisyys taloushallinto-ohjelmistoon kokonaisuutena sai arvosanan 4 eli siihen oltiin melko tyytyväisiä. Nykyistä taloushallinto-ohjelmistoa pidettiin kaikilta osin parempana kuin aikaisemmin käytössä ollutta, vanhanaikaiseksi käyttä ohjelmistoa. Kirjanpito oli tärkein sovellus.

Ohjelmiston kehityskelpoisuutta kysyttyjen kehitystarpeiden suhteen pidettiin keskinkertaisena (kysymyksiä 7, vastausten keskiarvo 3,3, minimi 3, maksimi 5). Ohjelmiston tiedettiin selviytyvän vuodesta 2000 (5). Muiden kysyttyjen kehitystarpeiden olemassaolosta ei ollut tietoa eikä niistä selviytymiseen otettu kantaa (3).

Mitään erityisiä kehitystarpeita ei yrityksessä ole tiedossa lähivuosina. Nykyisen ohjelmiston pitoaikaa ei ole mietitty, eikä mitään uusimistarvetta aiheuttavia seikkoja ole toistaiseksi ilmennyt.

Yhteenveto yrityksen A vastausjakaumasta kysymysryhmittäin ja vertailu koko otoksen vastausjakaumaan on esitetty kuvassa 67.

Kuva 67. Yrityksen A vastausten keskiarvot kysymysryhmittäin



6.5.2. Tulokset - yritys B

Yrityksen ja vastaajan taustatiedot

Yrityksen ainoa toimipaikka sijaitsee Helsingissä ja toimialana on kauppa. Yritys on perustettu vuonna 1993 ja se on kokonaan kotimaisessa omistuksessa. Sen liikevaihto oli 14 miljoonaa markkaa vuonna 1997, ja henkilöstöä on 10.

Vastaaja on nimikkeeltään konttoripäällikkö ja taloushallinto-ohjelmiston käyttäjänä kuuluu taloushallintoon.

Taloushallinto-ohjelmiston ja käyttäjien perustiedot

Yrityksen käyttämä taloushallinto-ohjelmisto on kotimainen ja asiakasmäärällä mitattuna keskisuuri ohjelmisto. Ohjelmiston valmistajayritys on kooltaan pieni sekä liikevaihdolla että henkilöstömäärällä mitattuna. Ohjelmisto sisältää liikekirjanpidon, osto- ja myyntireskontran lisäksi laskutuksen, käyttöomaisuuskirjanpidon sekä liikekirjanpidon osana budjetoinnin ja sisäisen laskennan. Ohjelmistoon on integroitu toisten valmistajien maksuliikenne ja kassanhallinta sekä omaehtoi-

nen raportointi. Lisäosina on saatavissa muun muassa materiaalihallinto, toiminnan/tuotannon ohjaus, henkilöstö- ja palkkahallinto sekä myynti ja markkinointi.

Ohjelmisto soveltuu useille eri toimialoille. Se on tarkoitettu pienille ja keskisuurille yrityksille, ja sitä voi käyttää samanaikaisesti useampi käyttäjä. Ohjelmisto toimii Windows-ympäristössä, ja se on toteutettu nykyaikaisilla, yleisesti käytössä olevilla välineillä. Tietovarastona on relaatiotietokanta. Ohjelmisto on integroitu (yhtenäiset toteutusvälineet, yhtenäiset tietokannat, automaattiset taloushallinnon sisäiset liittymät, yhtenäinen toteutus- ja toimintatapa sekä käyttöliittymä). Se on myös modulaarinen, ja käyttöön voi ottaa vain tarvittavat sovellukset yksi kerrallaan. Ohjelmisto täyttää Suomen kirjanpitosäädösten vaatimukset. Siinä on melko kattavat salausmenettelyt ja sillä pystyy käsittelemään useita erikoistapauksia perustapahtumien lisäksi. Ohjelmisto sisältää jo joitakin kehityssuunnitelmissa ja -näkymissä kysytyistä ominaisuuksista, ja sitä on lähivuosina tarkoitus kehittää edelleen voimakkaasti.

Käyttäjäyrityksen taloushallinto on hoidettu tietotekniikan avulla vuodesta 1993, jolloin yritys perustettiin ja otettiin käyttöön nykyinen taloushallinto-ohjelmisto. Ohjelmiston on toimittanut sen valmistaja. Käytössä ovat liikekirjanpito, ostoreskontra, myyntireskontra, maksuliikenne ja kassanhallinta, laskutus ja omaehtoinen raportointi. Käyttäjien kokonaismäärä on 8 ja samanaikaisia käyttäjiä on keskimäärin 6.

Käyttäjien valmiudet käyttää taloushallinto-ohjelmistoa arvioitiin keskin kertaisiksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 3,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Kehittämis- ja käyttöprosessien laatu

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöönoton syy oli pakko. Ilmeisesti ei haluttu jäädä tilitoimiston varaan eikä toisaalta tultu toimeen ilman tietotekniikkaa taloushallinnon hoidossa. Ohjelmistovalintaa ja käyttöönottoa edelsi määrittely/esitutkimus, mutta sen laajuus ja taso ei kyselyssä selviä. Ulkopuolista konsultointia ei ohjelmistohankinnassa käytetty. Vertailuselvitys tehtiin 3 ohjelmistosta.

Kehittämis- ja käyttöprosessien arvioitiin sujuneen keskinkertaisesti (kysymyksiä 10, vastausten keskiarvo 3,3, minimi 1, maksimi 5). Suurimmat poikkeamat keskiarvosta oli eri käyttäjäryhmien vaikutusmahdollisuuksissa (1) ja tarve-määrittelyn huomioonotossa valinnassa (5).

Ohjelmiston laatu ja vaikutus organisaatioon

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöympäristönä oli mikroverkko. Ohjelmiston tekninen laatu arvioitiin riittäväksi (kysymyksiä 11, vastausten keskiarvo 4,3, minimi 3, maksimi 5). Huonoimman arvion sai kokonaisjärjestelmän ohjelmistojen väliset liittymät (3).

Taloushallinto-ohjelmistoa käytettiin Suomen kielellä, ja käyttöympäristönä oli Windows 95. Ohjelmiston käytettävyys arvioitiin keskinkertaiseksi (kysymyksiä 14, vastausten keskiarvo 3,1, minimi 2, maksimi 4). Huonoimman arvion sai harvoin käytettävien toimintojen työnkulun eli suoritusjärjestyksen ohjaus (2), parhaimpina pidettiin uusien käyttäjien ohjelmiston käytön oppimista ja usein suoritettavien rutiinitehtävien suoritusmahdollisuutta ilman rajoittavaa ohjausta (4).

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa johtotehtävissä arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 4,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa päätehtävissä arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 4,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon talousjohdon tehtävissä arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 4,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon päätehtävissä arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 4,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon osatehtävissä arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 16, vastausten keskiarvo 3,8, minimi 2, maksimi 5). Parhaimman arvion sai palvelevuus sisäisessä laskennassa (5), huonoimmaksi arvioitiin palvelevuus ohjaustietojen ylläpidossa (2).

Taloushallinto-ohjelmiston tietojen hyödyllisyys arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 12, vastausten keskiarvo 3,9, minimi 3, maksimi 4). Huonoimman arvion sai tietojen luotettavuus (3).

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöönotosta aiheutuneet muutokset arvioitiin vähäisiksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 1,4, minimi 1, maksimi 3). Merkittävimmiksi arvioitiin ohjelmiston käytön inhimilliset vaikutukset (3).

Yleiskommentit ja kehityskelpoisuus

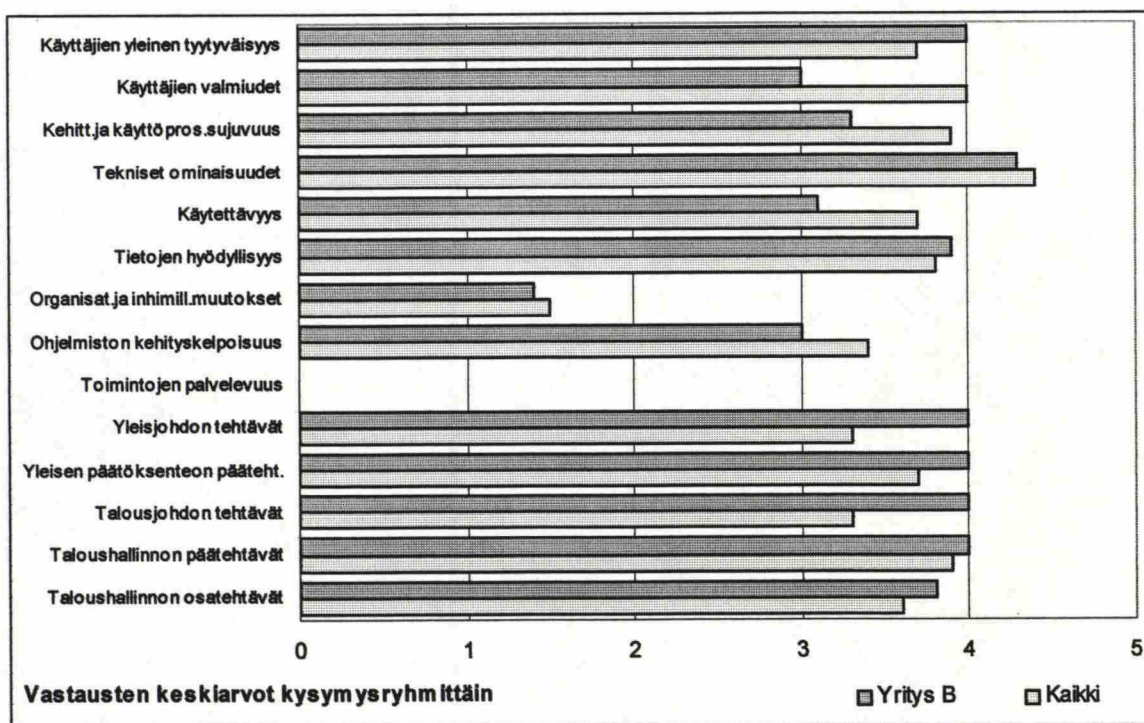
Käyttäjien tyytyväisyys taloushallinto-ohjelmistoon kokonaisuutena sai arvosanan 4 eli siihen oltiin melko tyytyväisiä. Nykyinen taloushallinto-ohjelmisto on yrityksessä ensimmäinen, joten vertailumahdollisuutta aikaisempaan ohjelmistoon ei ole.

Ohjelmiston kehityskelpoisuutta kysyttyjen kehitystarpeiden suhteen pidettiin keskinkertaisena (kysymyksiä 7, vastausten keskiarvo 3,0, minimi 3, maksimi 3). Ohjelmiston tiedettiin selviytyvän keskinkertaisesti vuodesta 2000 (3). Muiden kysyttyjen kehitystarpeiden olemassaolosta ei ollut tietoa eikä niistä selviytymiseen otettu kantaa (3).

Mitään erityisiä kehitystarpeita ei yrityksessä ole lähivuosina tiedossa. Nykyisen ohjelmiston pitoaikaa ei ole mietitty, eikä mitään uusimistarvetta aiheuttavia seikkoja ole toistaiseksi ilmennyt.

Yhteenvedo yrityksen B vastausjakaumasta kysymysryhmittäin ja vertailu koko otoksen vastausjakaumaan on esitetty kuvassa 68.

Kuva 68. Yrityksen B vastausten keskiarvot kysymysryhmittäin



6.5.3. Tulokset - yritys C

Yrityksen ja vastaajan taustatiedot

Yrityksellä on toimipaikkoja Suomessa 4, ja se on osa suurta kansainvälistä konsernia. Yrityksen toimialana on teollisuus. Yritys on perustettu vuonna 1898 ja se on kokonaan ulkomaisessa omistuksessa. Sen liikevaihto oli 1300 miljoonaa markkaa vuonna 1997, ja henkilöstöä on 810.

Vastaaja on nimikkeeltään kehittämisspäälikkö. Taloushallinto-ohjelmiston käyttäjryhmää ei ilmoitettu.

Taloushallinto-ohjelmiston ja käyttäjien perustiedot

Yrityksen käyttämä taloushallinto-ohjelmisto on ulkomainen ja asiakasmäärällä mitattuna sen markkinaosuus Suomessa on toistaiseksi pieni, mutta sen asiakas-

määrä on voimakkaasti kasvamassa. Valmistajayritys on kooltaan suuri sekä liikevaihdolla että henkilöstömäärällä mitattuna. Ohjelmistolla on useita jälleenmyyjiä Suomessa. Se sisältää liikekirjanpidon, osto- ja myyntireskontran lisäksi maksuliikenteen ja kassahallinnan, laskutuksen, budjetoinnin, sisäisen laskennan, rahoituksen, käyttöomaisuuskirjanpidon ja matkalaskutuksen. Kokonaisjärjestelmä sisältää myös materiaalihallinnon, toiminnan/tuotannon ohjauksen, henkilöstö- ja palkkahallinnon sekä myynnin ja markkinoinnin järjestelmät.

Ohjelmisto soveltuu useille eri toimialoille. Se on tarkoitettu erityisesti suurille yrityksille, ja sitä voi käyttää samanaikaisesti useampi käyttäjä. Ohjelmisto toimii Windows- ja UNIX-ympäristöissä, ja se on toteutettu nykyaikaisilla välineillä. Tietovarastona on relaatiotietokanta. Siitä on saatavissa useita eri kieliversioita. Ohjelmisto on integroitu (yhtenäiset toteutusvälineet, yhtenäiset tietokannat, automaattiset taloushallinnon sisäiset liittymät, yhtenäinen toteutus- ja toimintatapa sekä käyttöliittymä). Ohjelmisto on myös modulaarinen, ja käyttöön voi ottaa vain tarvittavat sovellukset yksi kerrallaan. Ohjelmisto täyttää sekä Suomen että EU:n kirjanpitosäädösten vaatimukset ja on myös IAS-säädösten mukainen. Siinä on melko kattavat salausmenettelyt ja sillä pystyy käsittelemään useimmat erikoistapaukset perustapahtumien lisäksi. Ohjelmisto sisältää jo kaikki taloushallinto-ohjelmistokartoituksessa kysytyt ominaisuudet, mutta sitä kehitetään lähivuosina edelleen voimakkaasti.

Käyttäjäyrityksen taloushallinto on hoidettu tietotekniikan avulla vuodesta 1970. Yrityksen nykyinen taloushallinto-ohjelmisto on otettu käyttöön vuonna 1995. Ohjelmiston on toimittanut sen valmistajan Suomen yksikkö. Käytössä ovat liikekirjanpito, ostoreskontra, myyntireskontra, maksuliikenne ja kassanhallinta, laskutus, budjetointi (eri tuote), omaehtoinen raportointi (eri tuote), sisäinen laskenta, rahoitus, käyttöomaisuuskirjanpito ja matkalaskutus (eri tuote) eli kaikki taloushallintojärjestelmän osat. Lisäksi käytössä ovat kokonaisjärjestelmään kuuluvat materiaalihallinto sekä myynti ja markkinointi. Taloushallinto-ohjelmiston käyttäjien kokonaismäärä on 120 ja samanaikaisia käyttäjiä on keskimäärin 70.

Käyttäjien valmiudet käyttää taloushallinto-ohjelmistoa arvioitiin riittäviksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 4,7, minimi 4, maksimi 5). Huonoimmaksi arvioitiin käyttäjien motivoituneisuus käyttämään järjestelmää (4).

Kehittämis- ja käyttöprosessien laatu

Taloushallinto-ohjelmiston uusimisen syytä ei ilmoitettu. Ohjelmistovalintaa ja käyttöönottoa edelsi määrittely/esitutkimus, mutta sen laajuus ja taso ei kyselyssä selviä. Ohjelmistohankinnassa käytettiin ulkopuolista, ohjelmistosidonnaista konsultointia. Vertailuselvitys tehtiin 2 ohjelmistosta.

Kehittämis- ja käyttöprosessien arvioitiin sujuneen melko hyvin (kysymyksiä 10, vastausten keskiarvo 3,9, minimi 3, maksimi 5). Suurimmat poikkeamat keskiarvosta oli nykytilan huomioonotossa tarvemäärittelyssä (5) sekä aikataulussa ja kustannusarviossa pysymisessä (3).

Ohjelmiston laatu ja vaikutus organisaatioon

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöympäristönä oli mikroverkko. Ohjelmiston tekninen laatu arvioitiin riittäväksi (kysymyksiä 11, vastausten keskiarvo 4,4, minimi 4, maksimi 5). Mikään yksittäinen vastaus ei merkittävästi poikennut keskiarvosta.

Taloushallinto-ohjelmistoa käytettiin Suomen, Englannin ja Saksan kielillä, ja käyttöympäristönä oli Windows. Ohjelmiston käytettävyys arvioitiin melko hyväksi (kysymyksiä 14, vastausten keskiarvo 3,7, minimi 3, maksimi 5). Erityisen hyvän arvion sai syöttötietojen valintaluetteloiden määrä (5).

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa johtotehtävissä arvioitiin keskinkertaiseksi (kysymyksiä 3, vastausten keskiarvo 3,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa päätehtävissä arvioitiin keskinkertaiseksi (kysymyksiä 5, vas-

tausten keskiarvo 3,2, minimi 3, maksimi 4). Parhaan arvion sai palvelevuus to-
teutumatarvarkkailussa (4).

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon ta-
lousjohdon tehtävissä arvioitiin keskinkertaiseksi (kysymyksiä 3, vastausten kes-
kiarvo 3,0). Mikään vastauksista ei poikennut keskiarvosta.

Toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon päätehtävissä arvioitiin melko
hyväksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 3,6, minimi 3, maksimi 4). Huo-
noimman arvion saivat palvelevuus toimintavaihtoehtojen taloudellisten vaikutus-
ten arvioinnissa sekä konsultoinnissa ja neuvonannossa (3).

Toimintojen palvelevuus yrityksen taloushallinnon osatehtävissä arvioitiin melko
hyväksi (kysymyksiä 16, vastausten keskiarvo 3,8, minimi 3, maksimi 5). Par-
haimman arvion saivat palvelevuus maksuliikenteen ja kassan hoidossa, ostores-
kontran hoidossa ja käyttöomaisuuskirjanpidon hoidossa (5).

Taloushallinto-ohjelmiston tietojen hyödyllisyys arvioitiin keskinkertaiseksi (ky-
symyksiä 12, vastausten keskiarvo 3,3, minimi 3, maksimi 4). Parhaimmiksi ar-
vioitiin tietojen kattavuus, luotettavuus, oikea-aikaisuus ja tuoreus (4).

Taloushallinto-ohjelmiston käyttönotosta aiheutuneet muutokset arvioitiin mel-
ko vähäisiksi (kysymyksiä 5, vastausten keskiarvo 2,2, minimi 2, maksimi 3).
Merkittävimmit arvioitiin ohjelmiston käytön inhimilliset vaikutukset (3).

Yleiskommentit ja kehityskelpoisuus

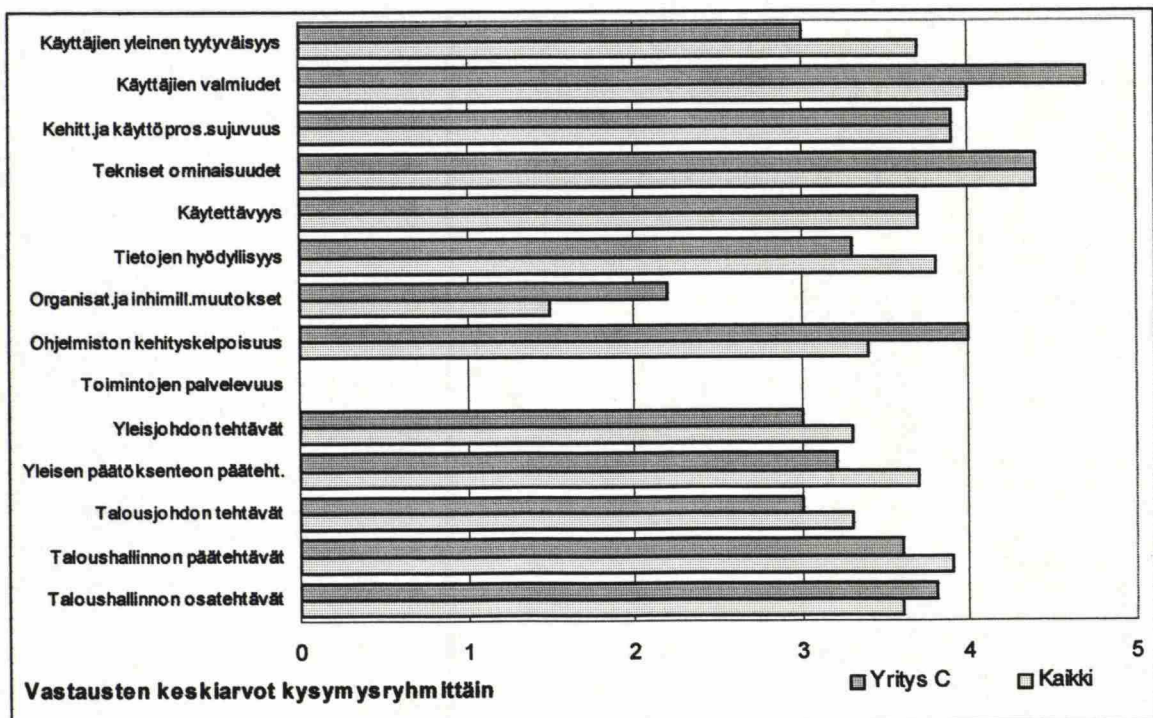
Käyttäjien tyytyväisyys taloushallinto-ohjelmistoon kokonaisuutena sai arvosanan
3 eli siihen oltiin keskimäärin tyytyväisiä. Nykyistä taloushallinto-ohjelmistoa pi-
dettiin aikaisempaa parempana erityisesti reaaliaikaisuuden ja moduulien välisten
liittymien vuoksi. Aikaisempaan ohjelmistoon verrattuna huonompaa pidettiin
tietojen luotettavuutta.

Ohjelmiston kehityskelpoisuutta kysytyjen kehitystarpeiden suhteen pidettiin melko hyvinä (kysymyksiä 7, vastausten keskiarvo 4,0, minimi 3, maksimi 5). Ohjelmiston tiedettiin selviytyvän hyvin vuodesta 2000 ja euro-valuutasta (5), käytön olevan mahdollista myös Internet/Intranet/Extranet-ympäristössä (4) ja OVT/EDI-tiedonsiirron toimivan (4). Muiden kysytyjen kehitystarpeiden olemassaolosta ei ollut tietoa, mutta data warehouse-raportoinnin uskottiin hoituvan melko hyvin (4). Muihin kehitystarpeisiin ei otettu kantaa (3).

Mitään erityisiä kehitystarpeita ei yrityksessä ole lähivuosina tiedossa. Nykyisen ohjelmiston pitoaikaa ei ole mietitty, eikä mitään uusimistarvetta aiheuttavia seikkoja ole toistaiseksi ilmennyt.

Yhteenveto yrityksen C vastausjakaumasta kysymysryhmittäin ja vertailu koko otoksen vastausjakaumaan on esitetty kuvassa 69.

Kuva 69. Yrityksen C vastausten keskiarvot kysymysryhmittäin



6.6. Yhteenveto ja johtopäätökset tuloksista

6.6.1. Yhteenveto ja johtopäätökset yrityksittäin

Yritys A

Yritys A on valinnut pienen perusohjelmiston, johon oltiin melko tyytyväisiä. Yleisarvosanaksi oli annettu 4, mikä vastaa hyvin käyttäjien valmiuksista, kehittämis- ja käyttöprosessien sujuvuudesta, teknisistä ominaisuuksista, käytettävyydestä, toimintojen palvelevuudesta ja tietojen hyödyllisyydestä annetuista vastauksista laskettua keskiarvoa 3,9. Toimintojen palvelevuus kokonaisuutena sai arvion 3,5, muut mitatut ominaisuudet arvion 4,4. Toimintojen palvelevuus yleisen päätöksenteon sekä taloushallinnon johtotehtävissä laskivat kokonaiskeskiarvoa.

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöönoton aiheuttamat organisatoriset muutokset ja inhimilliset vaikutukset arvioitiin vähäisiksi, eli siltäkin osin ohjelmistoon oltiin tyytyväisiä.

Ohjelmiston kehityskelpoisuudesta oltiin selvästi epätietoisia. Vuosi 2000-valmiudesta oltiin varmoja, mutta valmiudesta euro-valuutan käsittelyyn ei ollut tietoa, vaikka käyttöönottoon on aikaa vajaa vuosi. Muut kysytyt ominaisuudet ovat enemminkin teknisiä, suuria tapahtuma- ja käyttäjämääriä palvelevia ominaisuuksia eivätkä erityisen merkittäviä pienen yrityksen taloushallinnossa.

Yritys B

Yritys B on valinnut keskisuuren, joitakin erityisominaisuuksia omaavan taloushallinto-ohjelmiston. Siihen oltiin melko tyytyväisiä. Yleisarvosanaksi oli annettu 4, mikä vastaa hyvin käyttäjien valmiuksista, kehittämis- ja käyttöprosessien sujuvuudesta, teknisistä ominaisuuksista, käytettävyydestä, toimintojen palvelevuudesta ja tietojen hyödyllisyydestä annetuista vastauksista laskettua keskiarvoa 3,7. Toimintojen palvelevuus kokonaisuutena sai arvion 4,0, muut mitatut ominaisuudet arvion 3,5. Käyttäjien valmiudet sekä kehittämis- ja käyttöprosessien sujuvuus laskivat kokonaiskeskiarvoa.

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöönoton aiheuttamat organisatoriset muutokset arvioitiin vähäisiksi, mutta inhimillisiä vaikutuksia oli ohjelmiston käyttöönotosta aiheutunut. Vastauksesta ei selviä, ovatko inhimilliset vaikutukset olleet positiivisia vai negatiivisia.

Ohjelmiston kehityskelpoisuudesta oltiin selvästi epätietoisia. Vuosi 2000-valmiudesta oltiin varmoja, mutta valmiudesta euro-valuutan käsittelyyn ei ollut tietoa, vaikka käyttöönottoon on aikaa vajaa vuosi. Muut kysytyt ominaisuudet eivät liene erityisen merkittäviä pienen yrityksen taloushallinnossa, vaan ne ovat enemminkin teknisiä, suuria tapahtuma- ja käyttäjämääriä palvelevia ominaisuuksia.

Yritys C

Yritys C on valinnut taloushallinto-ohjelmiston, joka on osa suurta, yrityksen kaikki toiminnot kattavaa kokonaisjärjestelmää. Siihen oltiin keskimäärin tyytyväisiä. Yleisarvosanaksi oli annettu 3, mikä vastaa melko hyvin käyttäjien valmiuksista, kehittämis- ja käyttöprosessien sujuvuudesta, teknisistä ominaisuuksista, käytettävyydestä, toimintojen palvelevuudesta ja tietojen hyödyllisyydestä annetuista vastauksista laskettua keskiarvoa 3,7. Toimintojen palvelevuus kokonaisuutena sai arvion 3,3, muut mitatut ominaisuudet arvion 4,0. Toimintojen palvelevuus yleisessä päätöksenteossa ja talousjohdon tehtävissä laskivat kokonaiskeskiarvoa.

Taloushallinto-ohjelmiston käyttöönoton aiheuttamat organisatoriset muutokset arvioitiin melko vähäisiksi, mutta inhimillisiä muutoksia oli ohjelmiston käyttöönotosta aiheutunut. Vastauksesta ei selviä, ovatko inhimilliset vaikutukset olleet positiivisia vai negatiivisia.

Ohjelmiston kehityskelpoisuudesta oltiin hyvin perillä ja sen kehityskelpoisuudesta oltiin varmoja. Suuren yrityksen taloushallinnossa kysytyillä ominaisuuksilla on myös konkreettista merkitystä kustannusten alentamisessa ja toiminnan tehostamisessa.

6.6.2. Yhteenveto ja johtopäätökset ominaisuuksittain

Käyttäjien valmiudet

Käyttäjien valmiuksissa oli eroja yritysten välillä. Vastauksissa näkyi yritysten erilainen tausta tietojärjestelmien hyväksikäytössä yleensä sekä taloushallinnossa. Huonoimmat valmiudet oli yrityksen B käyttäjillä, mikä johtunee siitä, että yritys oli vasta perustettu. Henkilökunta oli uutta ja mahdollisesti ilman aikaisempaa kokemusta taloushallinnon hoidosta tai taloushallinto-ohjelmistoista muistakaan yrityksistä. Myös yrityskulttuuri ja toimintatavat ovat vasta kehittymässä. Parhaat valmiudet oli yrityksen C käyttäjillä. Yritys on toiminut jo pitkään ja käyttänyt tietojärjestelmiä laajasti vuosikymmeniä. Toimintatavat ovat vakiintuneet ja henkilökunnalla on aikaisempaa kokemusta sekä tietojärjestelmistä että taloushallinnon hoidosta. Yritys A:ssa valmiuksia vähensi aikaisempien kokemusten puute tietojärjestelmistä.

Kehittämis- ja käyttöprosessien laatu

Kehittämis- ja käyttöprosessien laadussa eli sujuvuudessa oli myös eroja yritysten välillä. Vastauksissa näkyivät yritysten aikaisemmat kokemukset tietojärjestelmien määrittely- ja käyttöönottoprojekteista sekä tietojärjestelmien hyväksikäytöstä. Sujuvinta uuden järjestelmän käyttöönotto oli yrityksessä A, jossa vain johdon osallistumisen ja tuen kanssa oli mainittavia ongelmia. Huonoimmin uuden järjestelmän kehittäminen ja käyttöönotto oli sujunut yrityksessä B. Syynä lienee tässäkin se, että yritys oli vasta perustettu ja henkilökunta ilmeisesti vailla aikaisempaa kokemusta vastaavista prosesseista. Toisaalta keskiarvoa laski merkittävästi se, että eri käyttäjäryhmien vaikutusmahdollisuudet arvioitiin vähäisiksi. Yritys C:n vastauksessa näkyi rutiini vastaavien prosessien hoidossa. Keskiarvoa laskivat ainoastaan arviot aikataulussa ja kustannusarviossa pysymisestä. Aikataulun ja kustannusarvion pitävyys ovat yleisiä ongelmia kaikissa vähänkin suuremmissa tietojärjestelmäprojekteissa, ja kun yrityksessä C taloushallinto on osa suurta, kaikki yrityksen tärkeimmät toiminnot kattavaa kokonaisjärjestelmää, ei näiden ongelmien esiintyminen ole yllättävää.

Teknisten ominaisuuksien riittävyys

Teknisten ominaisuuksien riittävydessä ei ollut merkittävästi eroja yritysten välillä. Nykyisin markkinoilla olevat taloushallinto-ohjelmistot toimivat samankaltaisissa laiteympäristöissä ja toteutusvälineetkin ovat pitkälti samoja tai samankaltaisia. Ainoastaan liittymien määrässä ja toteutustavassa on eroja ohjelmistojen välillä, mutta nekään eivät olleet tässä tapauksessa käyttäjätyytyväisyyden kannalta merkittäviä.

Käytettävyys

Käytettävyyydessä oli eroja yritysten välillä. Parhaimmaksi ohjelmiston käytettävyys arvioitiin yrityksessä A. Tämä johtunee siitä, että käytettävä ohjelmisto on niin sanottu perusohjelmisto, jota voi käyttää vain yksi käyttäjä kerrallaan ja jolla voi käsitellä vain perustapahtumia. Huonoimmaksi käytettävyys arvioitiin yrityksessä B. Tämä johtunee siitä, että käytettävä ohjelmisto on melko monipuolinen, käyttäjiä on useampia ja käyttäjien aikaisempi kokemus taloushallinto-ohjelmistoista saattaa olla vähäinen. Koska yritys oli vasta perustettu, saattaa käytettävyysarviota alentaa myös se, että toimintatavat ovat vasta muotoutumassa. Yrityksessä C käytettävyysarviota saattaa heikentää se, että taloushallinto-ohjelmisto on osa suurta kokonaisjärjestelmää, jonka on palveltava kohtuullisesti kaikkia eri osa-alueiden käyttäjiä. Tällöin kaikki osapuolet joutuvat tinkimään tavoitteistaan ja tekemään kompromisseja.

Toimintojen palvelevuus

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuuteen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa johtotehtävissä ei osattu ottaa kantaa. Ainoastaan yritys B:ssä se arvioitiin melko hyväksi, muissa keskinkertaiseksi. Toimintojen palvelevuus yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa päätehtävissä arvioitiin melko hyväksi yrityksissä A ja B, mutta keskinkertaiseksi yrityksessä C. Joko yritysjohton tarpeita ja käyttötapaa ei tunneta tai ohjelmistoa ei erityisesti hyödynnetä yleisessä päätöksenteossa.

Toimintojen palvelevuuteen talousjohdon tehtävissä ei myöskään osattu ottaa kantaa. Ainoastaan yritys B:ssä se arvioitiin melko hyväksi, muissa keskinkertaiseksi. Syynä saattaa olla, että talousjohdon tarpeita ja käyttötapaa ei tunneta. Toimintojen palvelevuudessa taloushallinnon päätehtävissä ja osatehtävissä ei ollut merkittävästi eroja yritysten välillä. Ohjelmistot siis palvelevat hyvin siinä tehtävässä, mihin ne on ensi sijaisesti tarkoitettukin eli taloushallinnon hoidossa. Todennäköisesti vastaajat myös tuntevat ohjelmiston parhaiten varsinaisten taloushallinnon tehtävien osalta ja niin ollen osaavat paremmin ottaa kantaa toimintojen palvelevuuteen.

Tietojen hyödyllisyys

Taloushallinto-ohjelmiston tietojen hyödyllisyys oli arvioitu melko hyväksi yrityksissä A ja B. Ilmeisesti yrityksissä on käytössä ainoastaan taloushallinto-ohjelmisto tai ainakaan muita käytettyjä järjestelmiä ei ole integroitu taloushallintoon. Niin ollen taloushallinto ei joudu keräämään ja tallettamaan oman toimintansa kannalta tarpeettomia tietoja. Tietojen hyödyllisyys arvioitiin muita vähäisemmäksi yrityksessä C. Tähän lienee syynä se, että yrityksen C käyttämä taloushallinto-ohjelmisto on osa laajaa kokonaisjärjestelmää, ja tietoja kerätään paljon erilaisia käyttäjiä ja käyttötarpeita varten. Suuri osa näistä tiedoista saattaa olla taloushallinnon kannalta tarpeettomia. Toisaalta tietojen kerääminen saattaa aiheuttaa taloushallinnolle runsaasti lisätyötä.

Organisatoristen muutosten ja inhimillisten vaikutusten määrä

Organisatorisia muutoksia ei aiheutunut taloushallinto-ohjelmiston käyttöönotosta yrityksissä A ja B, koska ne ovat henkilömäärältään pieniä ja organisaatioltaan matalia. Yrityksessä C sen sijaan oli jonkin verran jouduttu muuttamaan organisaatiota järjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Tämä johtunee siitä, että suuren yrityksen organisaatio saattaa olla raskas tai se ei enää vastaa nykyisiä toiminnallisia tarpeita. Toisaalta suurta kokonaisjärjestelmää käyttöönotettaessa joudutaan aina osittain sopeutumaan järjestelmän rajoituksiin ja vaatimuksiin ja sitä kautta muuttamaan myös omaa toimintaa.

Ulkoistamistoimenpiteisiin ei ryhdytty missään yrityksessä taloushallinto-ohjelmiston käyttöönoton yhteydessä. Ilmeisesti taloushallintoa pidettiin niin strategisena toimintona, että se haluttiin hoitaa itse.

Mainittavia inhimillisiä vaikutuksia ei ilmennyt yrityksessä A, mutta yrityksissä B ja C niitä oli jonkin verran. Vastauksista ei kuitenkaan selviä, ovatko inhimilliset vaikutukset olleet positiivisia vai negatiivisia. Todennäköisesti työ on tehostunut ja nopeutunut ja virheet ovat vähentyneet, mutta toisaalta virheiden korjaaminen saattaa olla entistä vaikeampaa ja työ on muuttunut kiireisemmäksi.

Kehityskelpoisuus

Taloushallinto-ohjelmiston kehityskelpoisuuteen ei osattu ottaa kantaa yrityksissä A ja B. Ainoastaan yrityksessä C oltiin perillä kysytyistä ominaisuuksista ja myös tiedettiin, ovatko ne jo olemassa vai vasta myöhemmin tulossa. Merkittävää oli epätietoisuus euro-valuutan käsittelymahdollisuudesta. Epätietoisuus kehityskelpoisuudesta oli yllättävää, koska kaikki yritykset olivat käyttäneet nykyisiä taloushallinto-ohjelmistojaan vasta vähän aikaa eivätkä suunnitelleet ohjelmiston vaihtoa lähitulevaisuudessa. Voisi olettaa, että jo nykyistä ohjelmistoa valittaessa olisi selvitetty ainakin osittain kysytyjä ominaisuuksia.

6.6.3. Tutkimustulosten luotettavuus

Käyttäjätyytyväisyyskyselyn tulosta saattaa vääristää se, että kartoitus oli varsin suppea. Kustakin ohjelmistosta oli vastaajana vain yksi asiakasyritys ja kustakin yrityksestä vain yksi henkilö. Laajempi kartoitus käsittäen joko useampia yrityksiä/ohjelmisto ja/tai useampia käyttäjiä/yritys olisi saattanut antaa toisenlaisen tuloksen.

Vastaajien arvosteluasteikot saattavat poiketa toisistaan ja siten vääristää tuloksia. Toisaalta tämän kaltaisten tutkimusten ongelmana on yleensäkin saada kannottoja käytetyn asteikon ääripäihin asteikon laajuudesta riippumatta. 7-portaisella asteikolla olisi mahdollisesti tullut vastauksiin hiukan enemmän hajon-

taa, mutta tuskin kuitenkaan suuria poikkeamia keskiarvoista, koska ääriarvoja ei yleensä uskalleta käyttää.

Kartoitukseen valitut taloushallinto-ohjelmistot ovat ominaisuuksiltaan melko erilaisia. Kyselystä ei kuitenkaan selviä, mitkä vastausten erot johtuvat ohjelmistojen todellisista eroista ja mitkä käyttötarpeiden ja -tapojen eroista. Erojen syynä voi olla myös se, että käsitteitä ei ole määritelty yhteisesti ja niin ollen eri vastaajat ovat saattaneet ymmärtää käsitteet eri tavalla.

7. YHTEENVETO JA JATKOTOIMENPIDE-EHDOTUKSET

7.1. Yhteenveto taloushallinto-ohjelmistojen kartoituksesta

Toimittajayritysten ja taloushallinto-ohjelmistojen taustatiedot

Taloushallinnon ohjelmistotarjonta on vielä toistaiseksi pääosin kotimaista. Taloushallintoon liittyvien säädösten kansainvälistyminen avanee kuitenkin tulevaisuudessa markkinat entistä paremmin myös ulkomaisille yrityksille. Toisaalta pieniä yrityksiä saattaa lähivuosina fuusioitua suurempiin yrityksiin tai siirtyä niiden ohjelmistojen jälleenmyyjiksi tai kokonaan lopettaa toimintansa, mikäli lähinnä vuosituhannen vaihdos ja euro-valuutta aiheuttavat suuria ja työläitä muutoksia niiden ohjelmistoihin.

Tulevaisuuden ohjelmistot ovat entistä joustavampia niin, että ne sopivat sekä suurille että pienille yrityksille toimialasta riippumatta. Itsenäiset taloushallinto-ohjelmistot poistunevat ja siirrytään integroituihin kokonaisjärjestelmiin.

Hinnat ja oheispalvelut

Jo olemassa olevan tarjonnan runsaus ja kova kilpailu ovat pitäneet ohjelmistojen hinnat verraten alhaalla vaikka järjestelmät ovatkin kehittyneet voimakkaasti. Suurille yrityksille tarkoitetut laajat ohjelmistot vaativat monipuolisia oheispalveluja, kun taas pienille yrityksille tarkoitetut suppeat ohjelmistot ovat yksinkertaisia ottaa käyttöön ja käyttää. Suurten ohjelmistojen toimittajat tarjoavatkin monipuolisia oheispalveluja, mutta pienillä toimittajilla ei ole niihin resursseja.

Tekniset tiedot

Taloushallinto-ohjelmistot alkavat nykyisin olla tekniseltä ratkaisultaan avoimia ja pääosin Windows-pohjaisia. Useimmat ohjelmistot toimivat myös verkossa, mutta todennäköisesti suurin osa ei ole aidosti verkossa toimivia asiakaspalvelinratkaisuja. Relaatiotietokanta on nykyisin vallitseva tietovarastoratkaisu. Kehitysvälineinä oli käytetty paljon ohjelmointikieliä, mikä johtunee niiden joustavuudesta, tehokkuudesta ja joskus myös paremmasta siirrettävyydestä eri laiteympäristöihin verrattuna sovelluskehittimiin. Liittymien toteutustapana ASCII-

tiedostonsiirto on edelleenkin vallitseva, koska se on ainoa varmasti toimiva yhteys eri järjestelmien välillä. Merkkipohjaisia järjestelmiä oli edelleenkin yllättävän paljon eli ne eivät ole aitoja Windows-ohjelmistoja. Käyttöliittymät ovat pitkälti Windows-standardin mukaisia, mistä on etua käyttäjälle kun ei tarvitse opetella uusia käyttötapoja. Painettuja manuaaleja ei enää tarvita, vaan ohjeet ovat saatavissa tarvittaessa näytölle joko näyttö- tai kenttäkohtaisesti.

Taloushallinto-ohjelmistot olivat toteutusvälineiden osalta pääosin sisäisesti integroituja. Sovelluslogiikka eli toteutus- ja toimintatapa sekä käyttöliittymä eivät yleensä ole yhtenäisiä, koska nykyisin sekä taloushallintojärjestelmä että kokonaisjärjestelmä usein koostuvat monen eri valmistajan tekemistä irrallisista osista, jotka sitten on integroitu yhtenäiseksi kokonaisuudeksi joko automaattisin liittymien tai yhtenäisellä tietokannalla. Ohjelmistot ovat pääosin modulaarisia järjestelmätasolla mutta eivät sovellustasolla. Asiakas voi tavallisesti koota oman kokonaisjärjestelmänsä eri ohjelmatuotteista, mutta kukin kokonaisjärjestelmän osajärjestelmä, esimerkiksi taloushallinto, on ostettava kokonaisuudessaan ja jätettävä tarpeettomat sovellukset käyttämättä. Sekä taloushallinto- että kokonaisjärjestelmät alkavat olla tosiaikaisia.

Taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuudet

Suurille asiakkaille tarkoitetut ohjelmistot olivat hyvin suojattuja sekä toiminnallisilta ja tietosisällöllisiltä ominaisuuksiltaan melko monipuolisia (täydellinen/minimikäsittely) ja kattavia (kaikki/tietyt sovellukset), kun taas pienille asiakkaille tarkoitetut ohjelmistot olivat vähän tai ei lainkaan suojattuja ja sisälsivät vain taloushallinnon perustoiminnot ja -tiedot. Nykyisin on myös tarjolla monipuolisia erityisohjelmistoja esimerkiksi budjetointiin, sisäiseen laskentaan, omaehtoiseen raportointiin ja konsernikäsittelyyn, ja usein onkin järkevää integroida näitä taloushallinnon perussovelluksiin (liikekirjanpito, ostoreskontra ja myyntireskontra).

Suurten ja pienten asiakkaiden tarpeet ja ohjelmiston käyttötapa ovat erilaiset, mistä johtuen ne tarvitsevat myös erilaiset taloushallinto-ohjelmistot. Suurilla asiakkailla käyttäjiä on paljon, ja suojauksilla varmistetaan järjestelmän oikea (tietosuoja, väärinkäytökset) käyttö, kun taas pienillä asiakkailla järjestelmää käyttää

usein vain yksi henkilö. Suurilla asiakkailla tapahtumamäärät ovat suuria ja tapahtumat hyvin erilaisia, joten käsittelyn on oltava mahdollisimman automaattista ja ohjelmistolla on pystyttävä käsittelemään monenlaisia tapahtumia, kun taas pienet asiakkaat voivat tarvittaessa käsitellä erikoistapaukset manuaalisesti. Suurilla asiakkailla tietojärjestelmiä on useita, jolloin tarvitaan automaattisia liittymiä järjestelmien välille, kun taas pienillä yrityksillä taloushallinto saattaa olla ainoa ohjelmisto.

Ohjelmistot lienevät monipuolisuudeltaan (täydellinen/minimikäsittely) ja kattavuudeltaan (kaikki/tietyt sovellukset) hyvin eri tasoisia, vaikka niissä olisikin olemassa samat ominaisuudet. Ominaisuuksien keskinäinen vertailu on mahdollista vain koekäyttämällä ohjelmistoja.

Kehityssuunnitelmia ja -näkymiä

Ohjelmistojen kehityssuunnitelmia ja -näkymiä hallitsevat pakolliset muutokset. Vuosi 2000-valmius on vastausten mukaan jo suuressa osassa ohjelmistoja olemassa ja muihinkin se on tulossa. Ohjelmistot voidaan siis pitää myynnissä vielä pitkään. Valmius euro-valuutan käsittelyyn on useimpiin ohjelmistoihin tulossa vasta lähivuosina. Erityisesti yrityksen ulkopuolisten liittymien automatisointiin sopivia tekniikoita (Internet, OVT/EDI, faksi, sähköposti) ja data warehouse-raportointimahdollisuutta ei vielä ole kovin yleisesti otettu käyttöön, mutta monen ohjelmiston osalta niiden käyttömahdollisuuksia mietitään. Pienten yritysten käyttöön tarkoitetuissa ohjelmistoissa uusilla tekniikoilla saavutettavat hyödyt eivät ole kovin suuria, koska tapahtumamäärät ovat pieniä.

Täysin kotimaisille markkinoille suunnattujen, keskisuurille ja suurille yrityksille tarkoitettujen ohjelmistojen pitäisi kehittyä vientituotteeksi. Ulkomaiset suuret ohjelmistotalot tulevat lähivuosina kaiken kokoisten kohdeyritysten markkinoille, eikä pienillä kansallisilla ohjelmistotaloilla ole mahdollisuuksia kehittää ohjelmistoaan nopean teknisen kehityksen tahdissa kovenevassa kilpailussa Suomen pienillä markkinoilla.

7.2. Yhteenveto käyttäjätyytyväisyyskartoituksesta

Käyttäjien valmiudet

Käyttäjien valmiuksissa oli eroja yritysten välillä, mikä johtuneen yritysten erilaisesta taustasta tietojärjestelmien hyväksikäytössä yleensä sekä taloushallinnossa. Parhaat valmiudet on yrityksillä, jotka ovat toimineet jo pitkään ja käyttäneet tietojärjestelmiä laajasti vuosikymmeniä. Toimintatavat ovat vakiintuneet ja henkilökunnalla on aikaisempaa kokemusta sekä tietojärjestelmistä että taloushallinnon hoidosta.

Kehittämisen- ja käyttöprosessien laatu

Kehittämisen- ja käyttöprosessien laadussa eli sujuvuudessa oli eroja yritysten välillä, mitkä johtunevat yritysten erilaisista aikaisemmista kokemuksista tietojärjestelmien määrittely- ja käyttöönottoprojekteista sekä tietojärjestelmien hyväksikäytöstä. Johdon osallistuminen ja tuki ovat tärkeitä samoin kuin henkilökunnan aikaisempi kokemus vastaavista prosesseista ja eri käyttäjäryhmien vaikutusmahdollisuudet. Aikataulun ja kustannusarvion pitävyys ovat yleisiä ongelmia kaikissa vähänkin suuremmissa tietojärjestelmäprojekteissa.

Teknisten ominaisuuksien riittävyys

Teknisten ominaisuuksien riittävydessä ei ollut merkittävästi eroja yritysten välillä. Nykyisin markkinoilla olevat taloushallinto-ohjelmistot toimivat samankaltaisissa laiteympäristöissä ja toteutusvälineetkin ovat pitkälti samoja tai samankaltaisia. Ainoastaan liittymien määrässä ja toteutustavassa on eroja ohjelmistojen välillä, mutta nekään eivät olleet tässä tapauksessa käyttäjätyytyväisyyden kannalta merkittäviä.

Käytettävyys

Käytettävydessä oli eroja yritysten välillä. Kun käytettävä ohjelmisto on melko monipuolinen tai se on osa suurta kokonaisjärjestelmää tai käyttäjiä on useampia tai käyttäjien aikaisempi kokemus taloushallinto-ohjelmistoista on vähäinen, arvioidaan käytettävyys heikommaksi. Tällöin ohjelmiston on palveltava kohtuulli-

sesti kaikkia eri osa-alueiden käyttäjiä, ja kaikki osapuolet joutuvat tinkimään tavoitteistaan ja tekemään kompromisseja.

Toimintojen palvelevuus

Taloushallinto-ohjelmiston toimintojen palvelevuuteen yleiseen päätöksentekoon kuuluvissa johtotehtävissä ja päätehtävissä ei osattu ottaa kantaa. Joko yritysjohtoon tarpeita ja käyttötapaa ei tunneta tai ohjelmistoja ei erityisesti hyödynnetä yleisessä päätöksenteossa.

Toimintojen palvelevuuteen talousjohtoon tehtävissä ei myöskään osattu ottaa kantaa. Tähänkin syynä saattaa olla, että talousjohtoon tarpeita ja käyttötapaa ei tunneta. Sen sijaan ohjelmistojen arvioitiin palvelevan hyvin taloushallinnon päätehtävissä ja osatehtävissä eli taloushallinnon hoidossa, johon ne on ensisijaisesti tarkoitettukin. Todennäköisesti vastaajat myös tuntevat ohjelmiston parhaiten varsinaisten taloushallinnon tehtävien osalta ja niin ollen osaavat paremmin ottaa kantaa toimintojen palvelevuuteen.

Tietojen hyödyllisyys

Taloushallinto-ohjelmiston tietojen hyödyllisyys arvioitiin sitä vähäisemmäksi, mitä useampia järjestelmiä oli käytössä. Jos taloushallintoon on integroitu muita järjestelmiä tai taloushallinto-ohjelmisto on osa laajaa kokonaisjärjestelmää, niin tietoja kerätään paljon erilaisia käyttäjiä ja käyttötarpeita varten. Suuri osa näistä tiedoista saattaa olla taloushallinnon kannalta tarpeettomia. Toisaalta tietojen kerääminen saattaa aiheuttaa taloushallinnolle runsaasti lisätyötä.

Organisatoristen muutosten ja inhimillisten vaikutusten määrä

Organisatorisia muutoksia aiheutui taloushallinto-ohjelmiston käyttöönotosta sitä enemmän mitä suurempi henkilömäärältään ja organisaatioltaan yritys oli. Tämä johtunee siitä, että suuren yrityksen organisaatio saattaa olla raskas tai se ei enää vastaa nykyisiä toiminnallisia tarpeita. Toisaalta suurta kokonaisjärjestelmää käyttöönotettaessa joudutaan aina osittain sopeutumaan järjestelmän rajoituksiin ja vaatimuksiin ja sitä kautta muuttamaan myös omaa toimintaa.

Ulkoistamistoimenpiteisiin ei ryhdytty missään yrityksessä taloushallinto-ohjelmiston käyttöönoton yhteydessä. Ilmeisesti taloushallintoa pidettiin niin strategisena toimintona, että se haluttiin hoitaa itse.

Inhimillisiä vaikutuksia ilmeni sitä enemmän mitä suurempi yritys oli. Vastauksista ei kuitenkaan selviä, ovatko inhimilliset vaikutukset olleet positiivisia vai negatiivisia. Todennäköisesti työ on tehostunut ja nopeutunut ja virheet ovat vähentyneet, mutta toisaalta virheiden korjaaminen saattaa olla entistä vaikeampaa ja työ on muuttunut kiireisemmäksi.

Kehityskelpoisuus

Taloushallinto-ohjelmiston kehityskelpoisuuden selvittämiseksi kysytyistä ominaisuuksista oltiin pienissä yrityksissä melko huonosti perillä. Merkittävää oli epätietoisuus euro-valuutan käsittelymahdollisuudesta. Epätietoisuus kehityskelpoisuudesta oli yllättävää, koska kaikki yritykset olivat käyttäneet nykyisiä taloushallinto-ohjelmistojaan vasta vähän aikaa eivätkä suunnitelleet ohjelmiston vaihtoa lähitulevaisuudessa. Voisi olettaa, että jo nykyistä ohjelmistoa valittaessa olisi selvitetty ainakin osittain kysytyjä ominaisuuksia.

7.3. Johtopäätökset

Taloushallinnon ohjelmistokyselyn johtopäätöksenä voidaan todeta, että Suomessa on tarjolla paljon erilaisia yksityisille yrityksille tarkoitettuja taloushallinto-ohjelmistoja. Markkinoille on tulossa koko ajan uusia, sekä kotimaisia että ulkomaisia taloushallinto-ohjelmistoja ja myös suuria toiminnanohjausjärjestelmiä, jotka sisältävät myös taloushallinnon. Nykyisiä ohjelmistoja pyritään myös kehittämään jatkuvasti niin, että ne sopivat sekä suurille että pienille yrityksille toimialasta riippumatta. Toisaalta nykyisiä ohjelmistoja poistuu markkinoilta, kun euro-valuutan käyttöönotto ja vuosi 2000 lähestyvät, eikä niihin ole teknisesti mahdollista tai taloudellisesti kannattavaa tehdä suuria muutoksia. Runsaan tarjonnan johdosta hinnat ovat pysyneet verraten alhaisina.

Taloushallinto-ohjelmistojen toiminnot ja tiedot palvelevat hyvin taloushallinnon perustehtävien hoidossa, mihin ne on ensisijaisesti tarkoitettukin. Näissä tehtävissä ohjelmistoja myös osataan täysin hyödyntää. Ohjelmistot sisältävät myös yrityksen yleistä päätöksentekoa ja talousjohdon tehtäviä tukevia tietoja ja pienimpiä perusohjelmistoja lukuunottamatta näihin tehtäviin tarkoitettuja erityistoimintoja. Näiltä osin taloushallinto-ohjelmistot ovat useimmissa yrityksissä vakaakäytössä. Ohjelmistojen teknisissä ominaisuuksissa ei ole suuria eroja, mutta toiminnallisilta ja tietosisällöllisiltä ominaisuuksiltaan ne ovat hyvin eritasoisia. Jokaisen yrityksen pitäisikin pystyä löytämään juuri omaa toimintaansa tukeva ohjelmisto. Suurten ja pienten yritysten tarpeet ja ohjelmiston käyttötapa ovat erilaiset, mistä johtuen ne tarvitsevat myös erilaiset taloushallinto-ohjelmistot. Toisaalta myös jokaisen käyttäjän pitäisi pystyä hyödyntämään kaikki ohjelmiston sisältämät toiminnot ja tiedot. Usein kaikista ominaisuuksista ei tiedetä tai niitä ei osata käyttää, eikä päivittämisen työn ohella riitä aikaa mahdollisuuksien etsimiseen. Erityisesti laajemmat ohjelmistot vaatisivatkin käyttöönottokoulutuksen lisäksi jatkuvaa käyttäjien kouluttamista ja tiedottamista.

Käyttäjätyytyväisyyskyselyn johtopäätöksenä voidaan todeta, että tämän tutkimuksen käyttäjäyritykset ovat ilmeisesti osanneet valita omiin tarpeisiinsa parhaiten sopivan taloushallinto-ohjelmiston lukuisista markkinoilla olevista erilaisista vaihtoehtoista. Pienisissä yrityksissä käyttäjiä on vähän ja kaikkien tarpeet ovat melko samanlaiset, joten taloushallinto-ohjelmiston ei tarvitse palvella kovin erilaisia käyttäjäryhmiä ja tarpeita. Pienissä yrityksissä kaikki käyttäjät ovat yleensä myös saaneet vaikuttaa ohjelmistovalintaan ainakin esittämällä tavoitteita. Suurissa yrityksissä taloushallinto-ohjelmistolla on paljon käyttäjiä, joiden tarpeet ovat hyvin erilaisia, ja toisaalta kaikki eivät voi päästä henkilökohtaisesti osallistumaan tavoitteiden määrittelyyn. Jokainen joutuu jossain määrin tinkimään tavoitteistaan eikä kukaan niin ollen ole täysin tyytyväinen valittuun ohjelmistoon. Suurissa yrityksissä ohjelmistovalinnan yhteydessä uudistetaan tavallisesti myös toimintatapoja, joten käyttöönotolla on aina myös organisatorisia ja inhimillisiä vaikutuksia. Ohjelmistovalinta on siis aina kompromissi, suurissa yrityksissä vielä enemmän kuin pienissä.

Yritykset ovat hoitaneet taloushallinto-ohjelmiston hankintaprosessin esimerkiksi siten, että määrittely/esitytkimus on tehty ja käyttäjien tarpeet on kartoitettu. Käyttäjien aikaisempi kokemus tietojärjestelmistä ja tietojärjestelmien hyväksikäytöstä taloushallinnossa edesauttaa onnistumista, mutta ei suinkaan ole sen ehdoton edellytys. Ulkopuolista konsulttia voi hyödyntää esimerkiksi määrittely-/esitytkimusprojektin vetäjänä ja tarpeiden yhteensovittajana sekä tietoteknisissä asioissa. Taloushallinnon asiantuntemus on aina oltava yrityksellä itsellään, jotta tarpeet pystytään kartoittamaan ja asettamaan toiminnalliset ja tietosisällölliset tavoitteet ohjelmistohankinnalle.

7.4. Jatkotoimenpide-ehdotukset

Tämän tutkimuksen puitteissa oli mahdollista tehdä vain suppea käyttäjätyytyväisyyskartoitus. Jatkotutkimuksena olisikin mielenkiintoista selvittää laajemmin käyttäjien käsitystä taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuuksista ja valmiuksista ja verrata ohjelmistotoimittajien vastauksia käyttäjien näkemyksiin. Kysymysten asettelun pitäisi siis olla molemmissa kartoituksissa mahdollisimman yhteneväinen. Kaikkien markkinoilla olevien taloushallinto-ohjelmistojen tutkiminen lienee mahdotonta, mutta yhden tai muutamien ohjelmistojen selvittäminen perinpohjin saattaisi onnistua. Tällöin käyttäjätyytyväisyyskyselyyn voitaisiin ottaa monta yritystä/ohjelmisto ja/tai monta käyttäjää/yritys). Useimmat ohjelmistotoimittajat tekevät käyttäjätyytyväisyyskartoituksia omista ohjelmistoistaan. Jatkotutkimuksen mahdollistamiseksi kannattaisikin kääntyä ohjelmistotoimittajien puoleen ja selvittää heidän tekemiensä kartoitusten tavoitteet, painotus ja laajuus sekä mahdollisuudet yhteensovittaa ne tämän aiheen jatkotutkimukseen.

Erittäin kiinnostavaa olisi tutkia, miten taloushallinto-ohjelmistojen toimintoja ja tietoja todella hyödynnetään yleisessä päätöksenteossa, yleisjohdon ja talousjohdon tehtävissä, mistä yrityskohtaiset erot johtuvat, ja miten käyttöä voitaisiin tehostaa. Tutkimuksesta olisi todennäköisesti konkreettista hyötyä siihen osallistuville yrityksille, joten kumppaneita ja mahdollisesti myös rahoitusta voisi olettaa löytyvän.

Jatkotutkimuksena aiheeksi voisi sopia myös esitutkimusten/määrittelyjen vaikutus käyttäytyvyyteen. Tällöin pitäisi tutkia, minkä tasoisia esitutkimukset/määrittelyt ovat olleet, kuinka hyvin niiden tulokset on dokumentoitu ja ovatko ne olleet ohjelmistoriippuvaisia. Kunnolla tehty määrittely/esitutkimus on muutosprosessin ensimmäinen ja tärkein kasvamis- ja totuttautumisvaihe, jossa opitaan nykytilasta, asenteet muuttuvat suopeiksi muutokselle ja päästään vaikuttamaan etukäteen omaan työhön. Lisäksi voitaisiin selvittää, miten hyvin määrittelyn/esitutkimuksen tulokset lopulta huomioidaan ohjelmistovalinnassa ja ohjelmiston sovittamisessa eli mikä ovat käyttäjien todelliset vaikutusmahdollisuudet. Samalla saataisiin käsitys myös siitä, kuinka tavallista on, että lopulta edetään pääosin valitun ohjelmiston ehdoilla syrjäyttäen osittain tai kokonaan yhdessä aikaansaadut tavoitteet ja vaatimukset.

Jatkotutkimuksena voisi myös selvittää, missä kehittämis- ja käyttöönottoprosessin vaiheessa on käytetty ulkopuolista konsulttia, mikä on ollut konsultin rooli ja mikä on konsultin vaikutus määrittelyn/esitutkimuksen tuloksiin ja ohjelmistovertailuun sekä valintaan. Ongelmana lienee selvittää puolueettomaksi ilmoitetun konsultin mahdollinen ohjelmistosidonnaisuus ja sen vaikutus ohjelmistovalintaan.

LÄHDELUETTELO

Bailey, James E. & Pearson, Sammy W. 1983. Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction. *Management Science*. Vol.29 No 5, May, 530-545

Bassett, P.H. 1987. *Computerised Accounting*. NCC Publications, The National Computing Centre Ltd, Manchester

Belkaoui, Ahmed 1985. *Accounting Theory*. Second Edition, Harcourt Brace Jovanovich Inc., Orlando

Bodnar, George H. & Hopwood, William S. 1998. *Accounting Information Systems*. 7. Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey

Boockholdt, J.L. 1993. *Accounting Information Systems - Transaction Processing and Controls*. 3. Edition, Irwin Homewood

Booth, Paul A. 1991. *An Introduction to Human-Computer Interaction*. Lawrence Erlbaum Associates Ltd., Publishers, U.K.

Carr, J.G. 1985. *Information Technology and the Accountant*. Gower Publishing Company, England/U.S.A.

DeLone, W.H. & McLean, R.E. 1992. Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*. Vol.3 : 1, March, 60-95

Earl, Michael & Khan, Bushra 1994. How New is Business Process Redesign ? *European Management Journal*. Vol.12 No 1, March, 20-30

Franks, Ray 1994. *Implementing an Accounting System*. Revised edition, Kogan Page Limited, London

Galliers, R.D. & Baker, B.S.H. 1994. *Strategic Information management*. Butterworth-Heinemann, Oxford

Hannus, Jouko 1994. Prosessijohtaminen. *Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskky*. HM&V Research Oy, 4. painos, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä

von Hellens, Liisa A. 1991. *Conditions for Success in the Design and Implementation of Packaged Software. A Study of Accounting Software for Small Companies in the United Kingdom*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja sarja A-3:1991, Turku

Helsingin Messut Oy 1996. *Softa 96 Ohjelmistojen erikoismessujen aineistoa*. Helsinki 6.-7.11.1996

Ilmonen, Heli & Tuunainen, Virpi & Vuorimies, Kristiina 1989. *PK-yritysten taloushallinto-ohjelmistot : hankinnan onnistuminen ja käyttäjätyytyväisyys*. Helsingin kauppakorkeakoulu, Atk-sovellusseminaari

Jahnukainen, Iiro (toim) 1992. *Uudistuva pienyritys*. Weilin & Göös, Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä

Kirjanpitolaki N:o 1336/1997, 1997

Kirjanpitolakiesitys (Hallituksen esitys Eduskunnalle kirjanpitolaiksi sekä laeiksi osakeyhtiölain 11 ja 12 luvun ja osuuskuntalain muuttamiseksi), 1996

Kivijärvi, Hannu & Merisalo-Rantanen, Hilka 1997. *Taloushallinto-ohjelmistojen ominaisuudet*. Helsinki School of Economics and Business Administration, Working Papers W-193, Helsinki

Leino, Raili (toim.) 1996. Intranet villitsee yrityksiä. *Tekniikka & Talous* 5.9.1996

Leppiniemi, Jarmo 1993. *Laskentatoimi*. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo

Lukka, Kari 1990. Kustannuslaskenta on kriisissä. *Talouselämä* 16/1990

McFarlan, Warren F. & Nolan, Richard L. 1995. How to Manage an IT Outsourcing Alliance. *Sloan Management Review*. Winter 1995, 9-23

Mäkinen, Lassi & Salmi, Heli & Vahtera, Pauli 1996. *Uusi pienyhtiö*. Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä

Nash, J.F. 1989. *Accounting Information Systems*. 2. Edition, PWS-Kent Publishing Company, Boston

Numminen, Pekka (toim.) 1996. CA toi internetin taloushallintoon. *Tietoviikko* 22.11.1996

Oksanen, Antti (toim.) 1997a. Asiakkaat valitsivat tietokomerot. *Tietoviikko* 21.11.1997

Oksanen, Antti (toim.) 1997b. Puolet Pohjoismaiden järjestelmistä ei selviä eu-rosta. *Tietoviikko* 21.11.1997

Riistama, Veijo & Jyrkkiö, Esa 1995. *Operatiivinen laskentatoimi. Perusteet ja hyväksikäyttö*. 14. uudistettu painos, WSOY, Porvoo

Saarinen, Timo 1993. *Success of Information Systems. Evaluation of Development Projects and the Choice of Procurement and Implementation Strategies*. The Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki

Saarinen, T. & Sääksjärvi, M. 1992. Process and Product Success in Information Systems Development. *Journal of Strategic Information Systems*. Vol. 1, No 5, December, 266-277

Salmi, Tuomo (Riihonen, Risto toim.) 1996. Taloushallinto ehkäisemään riskejä. *Kauppalehti* 18.11.1996

Seddon, Peter B. 1997. A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success. *Information Systems Research*. Vol. 8, No 3, September, 240-253

Vahtera, Pauli (Rautiainen, Raija toim.) 1997. Kaaoksen kourissa. *Tietoviikko* 7.2.1997

Zmud, Robert W. & Boynton, Andrew C. & Jacobs, Gerry C. 1986. The Information Economy : A New Perspective for Effective Information Systems Management. *Data Base*, Fall, 17-23.

OHJELMISTOTOIMITTAJALÄHTEET

IBM 1996. *Ohjelmistoratkaisuja ALX-ympäristöön*

Helsingin Messut Oy 1996. *Softec 96 Suunnittelu- ja teknisten tietojärjestelmien ammattitapahtuma -messujen aineistoa.* Helsinki 18-19.9.1996

Helsingin Messut Oy 1996. *Softa 96 Ohjelmistojen erikoismessujen aineistoa.* Helsinki 6.-7.11.1996

MikroPC 2/97. *Ilmoituskokonaisuus.* Talentum Oy

MikroPC 2/96 (Haapalainen, Ari toim.). *64 kirjanpito-ohjelmaa katsauksessa.* Talentum Oy

MikroPC 9/94 (Malkki, Heikki toim.). *Windows tuo joustavuutta taloushallintoon.* Talentum Oy

MikroPC 8/90 (Kuparinen, Pekka toim.). *Taloushallinnon ohjelmistojen veteraanit ja uudet yrittäjät.* Talentum Oy

Oracle Finland Oy 1996. *Ratkaisut ja palvelut. Oraclen ja yhteistyökumppaneiden tuotteet ja palvelut.*

Start Fund of Kera 1995. *Tietotekniikka- ja valmisohjelmistomarkkinat.* Market-Visio Oy, IDC, SFK analyysi.

Oy TeleMedia Ab 1996. *Yritystele* valtakunnallinen yrityspuhelinluettelo Internet 12/1996

Tietojenkäsittelyn palveluyritysten liitto TIPAL 1996. *Tietojenkäsittelypalvelut 1996.*

Tietokone 2/1996 (Wiio, Antti toim.). *Tarkan markan taloushallinto. Kirjanpito- ja laskutusohjelmat.* Helsinki Media

Tietokone 4/1994 (Tiirikainen, Vesa & Wiio, Antti toim.). *Taloushallinnon ras- kaampi sarja.* Helsinki Media

Tietokone 4B/1994 Kotitoimisto Osto-opas (Peltola, Timo, Wiio, Antti toim.). *Huokeat kirjanpito-ohjelmat.* Helsinki Media

Tietokone 9/1990 (Siilasmaa, Risto toim.). *Taloushallinnon työkalut.*

Tietotekniikan kehittämiskeskus TIEKE. *TINET-tietopankki.* Helmikuu 1996

Tietotekniikan liitto ry 1996. *Tietotekniikka 96 osto-opas.* Suomen hakemisto- kustannus Oy

Toimisto 2/95 (Alatalo, Hermann toim.). *Taloushallinto Windowsiin.*

Toimisto 1/89 (Erkko-Aalto, Riikka toim.). *Kokonaishyöty laajemmasta ohjel- mistosta.*



LÄHETE

7.3.1997

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KARTOITUS

Arvoisa vastaaja

Helsingin kauppakorkeakoulussa on tekeillä tietojärjestelmätieteen seminaarityönä / pro gradu-tutkielmana selvitys yksityisille yrityksille tarkoitetuista taloushallinnon ohjelmistotuotteista. Taloushallinto-ohjelmistolla tai taloushallintojärjestelmällä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa ohjelmistoa, joka sisältää ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontrasovellukset. Taloushallinto-ohjelmisto voi olla osa kokonaisjärjestelmää, joka voi sisältää esimerkiksi materiaalihallinnon, henkilöstöhallinnon ja/tai palkkahallinnon ohjelmistot tai järjestelmät. Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää nykyinen taloushallinto-ohjelmistotuotteiden tarjonta.

Vastausohjeet

Pyydämme Teitä vastaamaan oheiseen kyselyyn. Jos yrityksellänne on useita taloushallinnon ohjelmistotuotteita, niin pyydämme täyttämään oman kyselylomakesarjan kustakin ohjelmistosta. Palauttaisitteko kyselylomakkeen myös siinä tapauksessa, että yrityksellänne ei ole tarjolla tuotteistettua taloushallinto-ohjelmistoa tai ohjelmisto ei sisällä kaikkia mainittuja sovelluksia.

Pääosaan kysymyksistä vastataan rastittamalla oikea vaihtoehto tai useita vaihtoehtoja tai ei yhtään vaihtoehtoa. Joissakin kohdissa pyydetään lisäksi tarkentamaan vastausta (esim. käyttöjärjestelmäversio). Jos vastaustila ei riitä tai muutoin haluatte täydentää vastauksia, käyttäkää lomakkeen kääntöpuolta lisäkommenttien kirjoittamiseen.

Vastaukset toivomme palautettavaksi **25.3.1997 mennessä** Hilikka Merisalo-Rantaselle allamainittuun osoitteeseen.

Vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti eikä yksittäisiä vastauksia julkisteta. Kyselyyn vastanneille lähetetään yhteenveto tuloksista.

Kyselyn ohjelmistotoimittajat on valittu osto-oppaista, alan lehdistä ja järjestöistä sekä laite- ja varusohjelmistovalmistajien luetteloista.

Mikäli haluatte lisätietoja tutkimuksesta tai kyselyssä on epäselviä kohtia, niin vastaamme mielellämme kysymyksiinne. Otamme mielellämme vastaan myös ohjelmistoesitteitä ja demoja opetuksen kehittämistä varten.

Kiitos vaivannäöstänne !

Hilikka Merisalo-Rantanen
Kuohurinne 1 B 31
01600 VANTAA
P. 050-556 7300
k12535@kyypari.hkkk.fi

Hannu Kivijärvi
Apulaisprofessori
Helsingin kauppakorkeakoulu
Tutkimuksen valvoja

Helsingin kauppakorkeakoulu
Tietojärjestelmätiede

KYSELY

YKSI LOMAKE / OHJELMISTO

7.3.1997

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KARTOITUS

1. YRITYKSEN JA VASTAAJAN TIEDOT

Yrityksen nimi _____ Vastaajan nimi _____

 Osoite _____ Nimike _____
 Puhelin _____ Puhelin _____
 Perustamisvuosi _____
 Liikevaihto mmk _____
 Omistus : Kotim. _____ % Ulkom. _____ %
 Henkilöstön määrä _____ Tal.hall.tuotehenkilöstön määrä _____
 Laatusertifiointi _____
 Sertifioinnin kohde _____ Myöntämis-/uudistamisvuosi _____ / _____

2. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTON PERUSTIEDOT

2.1. Ohjelmiston taustatiedot

Ohjelmiston nimi _____ Aikaisempi nimi _____

☐ Oma valmistus _____
☐ Ei, alkuperämaa _____
☐ Suomen kirjanpitosäännösten mukainen _____
☐ Menetelmäkuvaus laadittu _____
☐ EU:n kirjanpidodirektiivien mukainen _____
☐ IAS-säännösten mukainen _____
 (International Accounting Standards)
 Asiakkaiden määrä _____ Asennusten (installaatioiden) määrä _____

2.2. Taloushallinto-ohjelmiston sovellukset

Liikekirjanpito	<input type="checkbox"/> on	
Ostoreskontra	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Myyntireskontra	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Maksuliikenne ja kassanhallinta	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Laskutus	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Budjetointi	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> sisältyy liikekirjanpitoon
	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Omaehtoinen raportointi (raporttigeneraattori, johdon järjestelmä, data warehouse ym)	<input type="checkbox"/> on, mikä ? _____	
	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Sisäinen laskenta (kustannuslaskenta, toimintolaskenta ym)	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> sisältyy liikekirjanpitoon
	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Rahoitus	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Käyttöomaisuuskirjanpito	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Matkalaskutus	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
Muuta, mitä ?	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____

2.3. Muut kokonaisjärjestelmän ohjelmistot (taloushallinto-ohjelmiston lisäksi)

Materiaalihallinto	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
Toiminnan/tuotannon ohjaus	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
Johdon tietojärjestelmä/päätöksenteon tukij.	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
Henkilöstö- ja palkkahallinto	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
Myynti ja markkinointi	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
Tilahallinto	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
Muuta, mitä ?	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____
	<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ?	_____

2.4. Ohjelmiston kohdeasiakkaiden taustatiedot

Toimiala

☐ Teollisuus
☐ Kauppa
☐ Palvelut
☐ Muu, mikä ? _____

Henkilöstön määrä välillä

_____ - _____

Liikevaihto mmk välillä

_____ - _____

2.5. Suositeltavia toimintalukuja (keskim/max)

Samanaikaisia käyttäjiä keskim/max

_____ / _____

Kirjanpitositteita keskim/max

_____ / _____

Ostolaskuja keskim/max

_____ / _____

Toimittajia keskim/max

_____ / _____

Vastuuyksiköitä (kust.paikka) keskim/max

_____ / _____

Seurantakohteiden eli tiliöintitietojen määrä (liikekirjanpitolin lisäksi) _____

Liikekirjanpitotilejä keskim/max

_____ / _____

Tilivientejä keskim/max

_____ / _____

Myyntilaskuja keskim/max

_____ / _____

Asiakkaita keskim/max

_____ / _____

Tuotteita keskim/max

_____ / _____

Kiinnitettyjen seurantakohteiden määrä _____

Mitkä ovat ?

3. HINNAT JA OHEISPALVELUT

3.1. Perusmaksut

Taloushall.ohjelmisto	Mk ilman ALV	Hinnoitteluperusteet, muut veloitukset ym erityisehdot
Perusmaksu		
Vuosimaksu		
Ostohinta		
Muuta, mitä ?		
Sovelluskehitin	Mk ilman ALV	Hinnoitteluperusteet, muut veloitukset ym erityisehdot
Perusmaksu		
Vuosimaksu		
Ostohinta		
Muuta, mitä ?		
Tietokanta	Mk ilman ALV	Hinnoitteluperusteet, muut veloitukset ym erityisehdot
Perusmaksu		
Vuosimaksu		
Ostohinta		
Muuta, mitä ?		
Muuta, mitä ?		

3.2. Taloushallinto-ohjelmiston sovellusten hinnat

Sovellus	Mk ilman ALV	Hinnoitteluperusteet, muut vel.ym erityisehdot
Liikekirjanpito		
Ostoreskontra		
Myyntireskontra		
Maksuliikenne ja kassanhallinta		
Laskutus		
Budjetointi		
Omaehtoinen raportointi		
Sisäinen laskenta		
Rahoitus		
Käyttöomaisuuskirjanpito		
Matkalaskutus		
Muita sovelluskoht.kust, mitä ?		

3.3. Oheispalvelut ja hinnat

Oheispalvelu	Mk ilman ALV	Hinnoitteluperusteet, muut veloitukset ym erityisehdot
Asennus		
Käyttöönotto		
Päivitys		
Huolto ja ylläpito		
Opastus		
Tuki		
Koulutus		
Ohjekirjat		
Muut oheispalv.		

4. TEKNISET TIEDOT

4.1. Laitteistovaatimukset

☐ Verkkotuki

Työasemavaatimukset

☐ UNIX, mikä ? _____
☐ Windows, mikä ? _____
☐ DOS, versio ? _____
☐ Muu, mikä ? _____

Proessori _____
 Muisti MB _____
 Kiintolevy MB _____
 Muuta, mitä ? _____

4.2. Toteutusvälineet

Tietovarastot

☐ Peräkkäistiedosto
☐ Hajasaantitiedosto
☐ Relaatiotietokanta, mikä ? _____
☐ Verkkotietokanta, mikä ? _____
☐ Hierarkk.tietokanta, mikä ? _____
☐ Oliotietokanta, mikä ? _____
☐ Muu, mikä ? _____

Käyttöliittymä

☐ Sovelluskehitin, mikä ? _____
☐ Ohjelmointikieli, mikä/mitkä ? _____

☐ Kyselykieli, mikä ? _____
☐ Muu, mikä ? _____

4.3. Käyttö

Käyttöliittymä

☐ Graafinen
☐ Merkkipohjainen
☐ Ikkunointi

Käyttöliittymän kieli

☐ Suomi
☐ Ruotsi
☐ Englanti
☐ Muu, mikä ? _____

Ohjaavuus työnkuluissa (suoritusjärjestyksessä)

☐ Kyllä
☐ Ei

On line-ohjeet (helpit)

☐ Näyttökohtaiset
☐ Kenttäkohtaiset

Palvelinvaatimukset

☐ UNIX, mikä ? _____
☐ Windows, mikä ? _____
☐ DOS, versio ? _____
☐ Muu, mikä ? _____

Proessori _____
 Muisti MB _____
 Kiintolevy MB _____
 Muuta, mitä ? _____

Käsittely (prosessointi)

☐ Sovelluskehitin, mikä ? _____
☐ Ohjelmointikieli, mikä/mitkä ? _____

☐ Muu, mikä ? _____

Liittymät (ASCII, ODBC, OLE tms)

Taloushallinto-ohjelmiston sisällä (sovell.välillä)

Kokonaisjärjestelmän ohjelmistojen välillä

Ulkopuolisiin järjestelmiin

Maa-asetukset (päiväm. muoto, desim.erotin ym)

☐ Suomi
☐ Ruotsi
☐ Englanti, UK
☐ Englanti, US
☐ Muu, mikä ? _____
☐ Ei vaikutusta
☐ Rajoitukset, mitkä ? _____

Valintaluettelot syöttötiedoista

☐ Kyllä
☐ Ei

Ohjaus

☐ Hiiri
☐ Kuvakkeet
☐ Vetovalikot
☐ Näppäimistö
☐ Pikanäppäimet
☐ Komennot

4.4. Toteutusperiaatteet

Integrointi

- ☐ Yhtenäiset toteutusvälineet kaikissa tal.hall.sovell.
- ☐ Yhtenäinen tietokanta
- ☐ Automatisoidut liittymät tal.hall.sovellusten välillä
- ☐ Yhtenäinen sovelluslogiikka (toteutus- ja toimintatapa sekä käyttöliittymä)

Sovitettavuus

- ☐ Ohjaustietoja muuttamalla
- ☐ Räättälöimällä
- ☐ Muulla tavalla, miten ? _____

Modulaarisuus

- ☐ Itsenäiset järjestelmät ja tal.hall.sovellukset
- ☐ Käyttöön voi ottaa vain osan tal.hall.sovelluksista
- ☐ Käyttöön voi ottaa sovelluksen kerrallaan

Ajantasaisuus

- ☐ Tosiaikainen tal.hall.ohjelmiston sisällä
- ☐ Tiedot päivitetään, milloin (päivä, viikko, kk ym) ? _____
- ☐ Tosiaikainen kokonaisjärj.ohjelmistojen välillä
- ☐ Tiedot päivitetään, milloin (päivä, viikko, kk ym) ? _____

5. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTON OMINAISUUDET

HUOM : Täyttö pääkohdittain pystypalstoina (katkoviivaan asti) !

5.1. Yleiset

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Ohjelmistokohtainen salasana | <input type="checkbox"/> Usean tilikauden samanaikainen käsittely |
| <input type="checkbox"/> Sovelluskohtainen salasana | <input type="checkbox"/> Usean kuukauden samanaikainen käsittely |
| <input type="checkbox"/> Yksikkökohtainen salasana | <input type="checkbox"/> Tilikausi suljettavissa väliaikaisesti |
| <input type="checkbox"/> Henkilökohtainen salasana | <input type="checkbox"/> Kuukausi suljettavissa väliaikaisesti |
| <input type="checkbox"/> Toimintokohtaiset käyttöoikeudet | <input type="checkbox"/> Ohjaustiedot eli vakiotiedot (sallitut tositenumerot lajeittain, alv-tilit alv-lajeittain jne) |
| <input type="checkbox"/> Tietokantakohtainen salasana | <input type="checkbox"/> Käyttäjätunnuskohtaiset oletusarvot (esim. oletuskirjoitin) |
| <input type="checkbox"/> Moniyrittäjä | <input type="checkbox"/> Raporttikohtainen oletuskirjoitin määriteltävissä |
| <input type="checkbox"/> Konsernikäsittely | <input type="checkbox"/> Tulostus tiedostoon |
| <input type="checkbox"/> Valuuttakäsittely | |
| <input type="checkbox"/> Projektikäsittely | |
| <input type="checkbox"/> Audit trail-jäljitys | <input type="checkbox"/> Tapahtumien siirto tal.hall.sovelluksittain omana toimintonaan |
| <input type="checkbox"/> Käsittelijätieto näkyvissä kaikilla tapahtumilla | <input type="checkbox"/> Varmistukset tal.hall.sovelluksittain omana toimintonaan |
| <input type="checkbox"/> Käsittelypäivä näkyvissä kaikilla tapahtumilla | <input type="checkbox"/> Tapahtumien siirto historiatiedoiksi tal.hall.sovelluksittain omana toimintonaan |
| <input type="checkbox"/> Hälytystysarvojen määrittely | <input type="checkbox"/> Diagnoositoiminto (tietokanta ym) |
| <input type="checkbox"/> Automaattiset hälytysraportit | |
| <input type="checkbox"/> Keskitetty käyttö | |
| <input type="checkbox"/> Hajautettu käyttö | |

5.2. Liikekirjanpito

Tilikartta

☐ Tilillä (ja muilla seurantakohteilla) voimassaoloaika

Tilin (ja muiden seurantakohteiden) rakenne

- ☐ Vapaa
☐ Hierakkinen
☐ D/K oletusarvot tileille

☐ Tilin (ja muiden seurantakohteiden) lisääminen tiliöinnin yhteydessä

☐ Muiden seurantakohteiden kysymisen tilikohtainen määrittely

Tositteet

Tositelajien määrä _____

Automaattinen tositenumerointi

- ☐ Haluttaessa
☐ Aina

Tositteiden poisto

- ☐ Valittavissa
☐ Automaattisesti, milloin ? _____

☐ D/K tasapaino pakollinen

Viennit

☐ Tilin ja muiden seurantakohteiden valinta valintaluetteloista

Tilin (ja muiden seurantakohteiden) valinta

- ☐ Tilin nimellä
☐ Nimen osalla

☐ Tilin saldo näkyvissä vientiä tallennettaessa

Muutokset

- ☐ Kirjauspäivän muuttaminen sallittu
☐ Tositenumeron muuttaminen sallittu
☐ Tiliöinnin muuttaminen sallittu
☐ Muut sallitut muutokset, mitkä ? _____

Tilinpäätös

- ☐ Tilinpäätössiimulointi
☐ Konsolidointi (konserni)
☐ Automaattinen avaavan taseen muodostus

Raportit

☐ Aikaväli määriteltävissä kirjauspäivä-tarkkuudella

- ☐ Tositelaji ja -numero määriteltävissä
☐ Tiliväli määriteltävissä
☐ Muiden seurantakohteiden rajausta mahdollinen
☐ Käsittelijärajaus mahdollinen
☐ Kumulatiivinen/tapahtumatasoinen määriteltävissä
☐ Vertailu edelliseen vuoteen määriteltävissä
☐ Budjettiluvut haluttaessa
☐ Verotus- ym vakiolomakkeet valmiina
☐ Alv-laskelman tilikohtainen määrittely

Kyselyt

☐ Aikaväli määriteltävissä kirjauspäivä-tarkkuudella

- ☐ Tositelaji ja -numero määriteltävissä
☐ Tiliväli määriteltävissä
☐ Muiden seurantakohteiden rajausta mahdollinen
☐ Käsittelijärajaus mahdollinen
☐ Kumulatiivinen/tapahtumatasoinen määriteltävissä
☐ Vertailu edelliseen vuoteen määriteltävissä
☐ Budjettiluvut haluttaessa

Liittymät

☐ Tilikartta ostoreskontraan, myyntireskontraan, budjetointiin, sisäiseen laskentaan, palkkajärjestelmään, muihin sovell./järj., mihin ? _____

☐ Automaattiset tiliviennit ostoreskontrasta, myyntireskontrasta, sisäisestä laskennasta, palkkajärjestelmästä, muista sovell./järj., mistä ? _____

- ☐ Automaattiset budjettiviennit budjetoinnista
☐ Tilivientien siirto kumulatiivisina mahdollista
☐ Täsmäytyslistat tili- ja budjettivientien siirrosta
☐ Automaattinen tiedonsiirto omaehtoiseen raportointiin (tal.hall.sovellus)
☐ Automaattinen tiedonsiirto raportointi-järjestelmään (johdon järj./päättöksenteon tukij.)

Erityisominaisuuksia, mitä ? _____

5.3. Budjetointi

- ☐ Vuosibudjetointi
☐ Rullaava budjetointi
☐ Liukuva budjetointi
☐ Tunnuslukubudjetointi
☐ Muuta, mitä ? _____

- ☐ Tarkistaminen/korjaus mahdollista
☐ Top down suunnittelumenetelmää tukeva
☐ Build up suunnittelumenetelmää tukeva

- ☐ Automaattijaksotus
☐ Automaattivörytykset
☐ Ennusteet
☐ Edellisen vastaavan jakson tiedot pohjaksi

Erityisominaisuuksia, mitä ?

5.4. Ostoreskontra

- ☐ Odottavan laskun käsittely (tallennus ja hyväksyminen)
☐ Ennakoiden käsittely
☐ Toistuvien maksujen käsittely
☐ Veloitusten ja hyvitysten automaattikohdistus
☐ Hälytys toimittajakoht.maksukiellosta
☐ Maksuunpano automaattisesti eräpäivän mukaan (esto laskukoht)

- ☐ Maksatuksen peruutus
☐ Tiliöintitarran tulostus

Erityisominaisuuksia, mitä ?

5.5. Myyntireskontra

- ☐ Konekielisten viitemaksujen käsittely
☐ Ennakkojen käsittely
☐ Osamaksukäsittely
☐ Laskun tallennus odottavaksi
☐ E-kirjeen tulostusmahdollisuus
☐ Perintä (maksukehotukset, korkolaskut)

- ☐ Perintälaskujen seuranta ostoreskontrassa

Erityisominaisuuksia, mitä ?

5.6. Sisäinen laskenta

- ☐ Automaattijaksotus
☐ Automaattivörytykset
☐ Vertailu sisäisesti (benchmarking)
☐ Vertailu toimialan sisällä (benchmarking)
☐ Toimintolaskenta

Erityisominaisuuksia, mitä ?

5.7. Omaehtoinen raportointi

- ☐ Raportin ulkoasun muokkaus
☐ Vapaavalintaisen raportin teko
☐ Grafiikka

- ☐ Porautuminen (data drilling)
☐ Tiedon etsiminen (data maining)

Erityisominaisuuksia, mitä ?

- ☐ Tulosten siirto muihin järjestelmiin, muoto ?
- _____

6. KEHITYSSUUNNITELMIA JA-NÄKYMIÄ

Vuosi 2000-valmius

- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

ECU-valmius

- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

Internet/Intranet/Extranet-ratkaisu (käyttöliittymä, liittymät)

Selaimen nimi ja versio

-
- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

Data Warehouse-raportointi

Tietokannan nimi ja versio

-
- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

OVT/EDI-sanoman siirto

- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

Vientituote

- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

Faksityhteys suoraan ohjelmistosta/ohjelmistoon

- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

Sähköpostiyhteys suoraan ohjelmistosta/ohjelmistoon

- ☐ on
☐ tulossa vuonna
☐ ei päätetty
☐ ei tule

17.4.1998

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYYTYVÄISYYDEN KARTOITUS

Arvoisa vastaaja

Helsingin kauppakorkeakoulussa on tekeillä tietojärjestelmätieteen pro gradu-tutkielmana selvitys yksityisille yrityksille tarkoitetuista taloushallinnon perusohjelmistotuotteista ja niiden käyttäjätyytyväisyydestä. Taloushallinto-ohjelmistolla tai taloushallintojärjestelmällä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa ohjelmistoa, joka sisältää ainakin liikekirjanpito-, ostoreskontra- ja myyntireskontrasovellukset. Taloushallinto-ohjelmisto voi olla osa kokonaisjärjestelmää, joka voi sisältää esimerkiksi materiaalihallinnon, henkilöstöhallinnon ja/tai palkkahallinnon ohjelmistot tai järjestelmät. Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää käyttäjien tyytyväisyys nykyisin käyttämäänsä taloushallinto-ohjelmistoon.

Vastausohjeet

Pyydän Teitä vastaamaan oheiseen kyselyyn käyttämänne taloushallinto-ohjelmiston osalta. Pääosaan kysymyksistä vastataan joko rastittamalla tai ympyröimällä omaa näkemystä vastaava vaihtoehto. Jos vastaustila ei riitä tai muutoin haluatte täydentää vastauksia, voitte käyttää lomakkeen kääntöpuolta lisäkommenttien kirjoittamiseen.

Vastaukset toivon palautettavaksi **15.5.1998 mennessä** allamainittuun osoitteeseen.

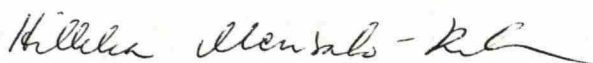
Vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti eikä yksittäisiä vastauksia julkisteta.

Yrityksenne yhteystiedot sain käyttämänne taloushallinto-ohjelmiston valmistajalta/toimittajalta.

Mikäli haluatte lisätietoja tutkimuksesta tai kyselyssä on epäselviä kohtia, niin vastaan mielelläni kysymyksiinne.

Kiitokseksi vastauksestanne lähetän oheisena lyhyen yhteenvedon yksityisille yrityksille tarkoitettujen taloushallinnon perusohjelmistotuotteiden ominaisuuksista. Selvitys tehtiin Helsingin kauppakorkeakoulussa keväällä 1997 tietojärjestelmätieteen seminaarityönä ja osana nyt tehtävää pro gradu-tutkielmaa.

Kiitos vaivannäöstänne !



Hilka Merisalo-Rantanen
Kuohurinne 1 B 31
01600 VANTAA
P. 050-556 7300
k12535@kyyppari.hkkk.fi

Helsingin kauppakorkeakoulu
Tietojärjestelmätiede
Hilkka Merisalo-Rantanen

KYSELY

17.4.1998

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYYTYVÄISYYDEN KARTOITUS

1. YRITYKSEN JA VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

Yrityksen nimi ? _____
Osoite ? _____

Vastaajan nimi ? _____
Nimike ? _____ Puhelin ? _____
Sähköpostiosoite ? _____

Perustamisvuosi ? _____ Liikevaihto mmk ? _____
Omistususuus ? Kotimainen _____ % Ulkomainen _____ %
Toimipaikkoja kpl ? Suomessa _____ Ulkomailla _____
Toimiala ? ☐ Teollisuus ☐ Kauppa ☐ Palvelut ☐ Muu, mikä ? _____
Henkilöstön määrä yhteensä ? _____

2. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTON JA KÄYTTÄJIEN PERUSTIEDOT

2.1. Ohjelmistohankinnan taustatiedot

Ohjelmiston nimi ? _____
Toimittajan nimi ? _____
Valmistajan nimi ? _____
Käyttöönottovuosi ? _____ Taloushallinto hoidettu atk:lla vuodesta ? _____

2.2. Käyttämänne taloushallinto-ohjelmiston sovellukset

<input type="checkbox"/> Liikekirjanpito	
<input type="checkbox"/> Ostoreskontra	
<input type="checkbox"/> Myyntireskontra	
<input type="checkbox"/> Maksuliikenne ja kassanhallinta	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Laskutus	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Budjetointi	<input type="checkbox"/> sisältyy liikekirjanpitoon
	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Omaehtoinen raportointi (raportti- generaattori, johdon järjestelmä, data warehouse ym)	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Sisäinen laskenta (kustannuslaskenta, toimintolaskenta ym)	<input type="checkbox"/> sisältyy liikekirjanpitoon
	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Rahoitus	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Käyttöomaisuuskirjanpito	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Matkalaskutus	<input type="checkbox"/> eri tuote, mikä ? _____
<input type="checkbox"/> Muuta, mitä ? _____	

2.3. Muut käyttämäenne saman kokonaisjärjestelmän (saman valmistajan/toimittajan) ohjelmistot (taloushallinto-ohjelmiston lisäksi)

<input type="checkbox"/> Materiaalihallinto	<input type="checkbox"/> Toiminnan/tuotannon ohjaus
<input type="checkbox"/> Johdon tietojärjestelmä/päätöksenteon tukijärjestelmä	<input type="checkbox"/> Henkilöstö- ja palkkahallinto
<input type="checkbox"/> Myynti ja markkinointi	<input type="checkbox"/> Tilahallinto
<input type="checkbox"/> Muuta, mitä ?	

2.4. Taloushallinto-ohjelmiston käyttäjien perustiedot

Vastaajan käyttäjäryhmä (taloushallinto, ylin johto, liiketoimintayksiköiden operatiivinen johto, liiketoimintayksiköiden työnjohto, tietohallinto, palkkahallinto, henkilöstöhallinto, muu) ?

Taloushallinto-ohjelmiston käyttäjämäärä yhteensä ? _____

Samanaikaisia käyttäjiä keskimäärin ? _____

Kuinka riittäviksi arvioitte käyttäjien valmiudet käyttää taloushallinto-ohjelmistoa ?

Ominaisuus	Riittämätön			Riittävä	
1. Käyttäjien aikaisemmat kokemukset tietojärjestelmistä ?	1	2	3	4	5
2. Käyttäjien aikaisempi tietämys suoritettavasta tehtävästä ?	1	2	3	4	5
3. Käyttäjien motivoituneisuus käyttämään järjestelmää ?	1	2	3	4	5

3. KEHITTÄMIS- JA KÄYTTÖPROSESSIEN LAATU

Taloushallinto-ohjelmiston uusimisen syy (esim. pakko, tietohallintostrategia, ylimääräinen raha) ?

Edelsikö käyttöönottoa määrittely- /esitutkimusvaihe ?	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
Käytettiin ulkopuolista konsultointia ?	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
Oliko konsultilla/-teilla sidoksia hankkimaanne ohjelmistoon ?	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
Tehtiinkö vertailuselvitys taloushallinto-ohjelmistoista ?	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei
Montako ohjelmistoa oli mukana vertailussa ? _____		

Miten hyvin arvioitte kehittämis- ja käyttöprosessien sujuneen ?

Ominaisuus	Huono			Hyvä	
1. Johdon osallistuminen ja tuki ?	1	2	3	4	5
2. Eri käyttäjäryhmien vaikutusmahdollisuudet ?	1	2	3	4	5
3. Yhteistyön sujuminen eri osapuolten välillä ?	1	2	3	4	5
4. Nykytilan huomioonotto tarvemäärittelyssä ?	1	2	3	4	5
5. Tarvemäärittelyn tulosten huomioonotto valinnassa ?	1	2	3	4	5
6. Sovittamisen helppous (esim. parametointi, ohjaustietojen asetus) ?	1	2	3	4	5
7. Asennuksen helppous ?	1	2	3	4	5
8. Oheispalveluiden (asennus, käyttöönotto, päivitys, huolto ja ylläpito, opastus, tuki, koulutus, ohjekirjat) riittävyys ?	1	2	3	4	5
9. Aikataulussa pysyminen ?	1	2	3	4	5
10. Kustannusarviossa pysyminen ?	1	2	3	4	5

4. OHJELMISTON LAATU JA VAIKUTUS ORGANISAATIOON

4.1. Tekninen laatu

Mikä on käyttöympäristönne ?

- ☐ Mikrotietokone ☐ Mikroverkko ☐ Keskuskone
☐ Muuta, mitä (pääte, verkkotietokone) ? _____

Miten riittävä taloushallinto-ohjelmisto on teknisiltä ominaisuuksiltaan ?

Ominaisuus	Riittämätön			Riittävä	
1. Työasemien tehokkuus ?	1	2	3	4	5
2. Palvelimien/keskuskoneen tehokkuus ?	1	2	3	4	5
3. Ohjelmiston luotettavuus ?	1	2	3	4	5
4. Ohjelmiston nopeus ?	1	2	3	4	5
5. Toteutusvälineiden yhteensopivuus aikaisemman toteutusympäristön kanssa ?	1	2	3	4	5
6. Valmiiden liittymien määrä :					
Taloushallinto-ohjelmiston sisällä (sovellusten välillä) ?	1	2	3	4	5
Kokonaisjärjestelmän ohjelmistojen välillä ?	1	2	3	4	5
Ulkopuolisiin järjestelmiin ?	1	2	3	4	5
7. Ohjelmiston sisäinen integrointi (yhtenäiset toteutusvälineet kaikissa sovelluksissa, yhtenäinen tietokanta, automatisoidut liittymät sovellusten välillä, yhtenäinen sovelluslogiikka eli toteutus- ja toimintatapa sekä käyttöliittymä) ?	1	2	3	4	5
8. Ohjelmiston modulaarisuus (itsenäiset järjestelmät ja taloushallinnon sovellukset, käyttöön voi ottaa vain osan taloushallinnon sovelluksista, käyttöön voi ottaa sovelluksen kerrallaan) ?	1	2	3	4	5
9. Tosiaikaisuus taloushallinto-ohjelmiston sisällä ?	1	2	3	4	5

4.2. Käytettävyys

Mikä on käyttöliittymän kieli (suomi, ruotsi ym) ? _____

Mikä on käyttöliittymän toteutustapa (Windows xx, Explorer, Netscape, ym) ? _____

Miten hyväksi arvoitte taloushallinto-ohjelmiston käytettävyyden ?

Ominaisuus	Huono			Hyvä	
1. Eri käyttäjäryhmien huomioonotto käyttöliittymässä ?	1	2	3	4	5
2. Ohjelmiston käytön oppiminen - uudet käyttäjät ?	1	2	3	4	5
3. Ohjelmiston käytön oppiminen - satunnaiskäyttäjät ?	1	2	3	4	5
4. Eri sovellusten käyttöliittymän yhteneväisyys ?	1	2	3	4	5
5. Ohjelmiston käytön helppous (virheiden määrä, suoritusnopeus) ?	1	2	3	4	5
6. Käyttöliittymän helppokäyttöisyys ?	1	2	3	4	5
7. Toimintojen selkeys ja helppokäyttöisyys ?	1	2	3	4	5
8. Syöttötietojen valintaluetteloiden määrä ?	1	2	3	4	5
9. Käyttöliittymän organisointi tehtävien suorittamisen kannalta (looginen - työnkulut) ?	1	2	3	4	5

Ominaisuus	Huono				Hyvä
10. Harvoin käytettävien toimintojen työnkulun (suoritusjärjestys) ohjaus ?	1	2	3	4	5
11. Usein suoritettavien rutiinitehtävien suoritushetken mahdollisuus ilman rajoittavaa ohjausta ?	1	2	3	4	5
12. Käyttäjien vaikutus- ja valintamahdollisuudet tehtäviä suoritettaessa ?	1	2	3	4	5
13. Ohjelmiston joustavuus (mukautuvuus muuttuviin toiminnallisiin tiedollisiin tarpeisiin ?	1	2	3	4	5
14. On line-ohjeet (helpit) ?	1	2	3	4	5

4.3. Toiminnot

Miten hyvin taloushallinto-ohjelmiston toiminnot vastaavat tarpeitanne eli ohjelmisto palvelee yleisessä päätöksenteossa ja taloushallinnon tehtävissä (hyödyllisyys) ?

Yleinen päätöksenteko

Johto	Palvelevuus				Hyvä
	Huono				
1. Strateginen johto	1	2	3	4	5
2. Taktinen johto	1	2	3	4	5
3. Operatiivinen johto	1	2	3	4	5

Päätehtävä

	Huono				Hyvä
1. Yrityksen tavoitteiden asettaminen (tavoitetilat)	1	2	3	4	5
2. Toimintavaihtoehtojen vaikutusten arviointi (esim. investointien vaikutukset)	1	2	3	4	5
3. Toiminnan ohjaus	1	2	3	4	5
4. Ennakkovalvonta	1	2	3	4	5
5. Toteutumatarkkailu	1	2	3	4	5

Taloushallinnon tehtävä

Talousjohto	Huono				Hyvä
1. Strateginen talousjohto	1	2	3	4	5
2. Taktinen talousjohto	1	2	3	4	5
3. Operatiivinen talousjohto	1	2	3	4	5

Päätehtävä

	Huono				Hyvä
1. Yrityksen taloudellisten tavoitteiden asettaminen (tavoitetilat)	1	2	3	4	5
2. Toimintavaihtoehtojen taloudellisten vaikutusten arviointi (esim. investointien kannattavuus- ja rahoitusvaikutukset)	1	2	3	4	5
3. Talouden ohjaus (esim. budjetointi, kustannuslaskenta, maksuliikenne, perintä, rahoituksen suunnittelu ja sopeuttaminen, verotussuunnittelu)	1	2	3	4	5
4. Talouden toteutumatarkkailu (esim. budjettitarckailu)	1	2	3	4	5
5. Konsultointi ja neuvonanto (muiden liiketoimintayksiköiden opastus taloudellisissa asioissa ja taloushallinnon tietojärjestelmissä)	1	2	3	4	5

Osatehtävä

	Huono			Hyvä	
	1	2	3	4	5
1. Ohjaustietojen ylläpito (tilipuitteiden, kirjaussuunnitelman, koodisuunnitelman, tietojen keräily- ja käsittelysuunnitelman, raportointisuunnitelman ylläpito)					
2. Rahoituksen suunnittelu ja valvonta	1	2	3	4	5
3. Maksuliikenteen ja kassan hoito	1	2	3	4	5
4. Budjetoinnin hoito (budjetointiohjeiden laadinta, vuosibudjetin ja osabudjettien laadinta, jatkuvan budjetin laadinta, rullaavan budjetin laadinta)	1	2	3	4	5
5. Ennusteiden laadinta	1	2	3	4	5
6. Ostoreskontran hoito	1	2	3	4	5
7. Laskutuksen hoito	1	2	3	4	5
8. Myyntireskontran hoito	1	2	3	4	5
9. Perinnän hoito	1	2	3	4	5
10. Käyttöomaisuuskirjanpidon hoito	1	2	3	4	5
11. Matkalaskutuksen hoito	1	2	3	4	5
12. Liikekirjanpito	1	2	3	4	5
13. Sisäinen laskenta	1	2	3	4	5
14. Omaehtoinen raportointi	1	2	3	4	5
15. Sisäinen tarkkailu	1	2	3	4	5
16. Tilastointi	1	2	3	4	5

4.4. Tiedot

Miten hyvin taloushallinto-ohjelmiston tuottamat tiedot vastaavat tarpeitanne (hyödyllisyys) ?

Ominaisuus

	Huono			Hyvä	
	1	2	3	4	5
1. Tiedon käyttökelpoisuus päätöksenteossa	1	2	3	4	5
2. Tiedon vertailtavuus	1	2	3	4	5
3. Tiedon määrä	1	2	3	4	5
4. Tiedon kattavuus	1	2	3	4	5
5. Tiedon sisällön osuvuus (asiaankuuluvuus)	1	2	3	4	5
6. Tiedon tarkkuus	1	2	3	4	5
7. Tiedon oikeellisuus	1	2	3	4	5
8. Tiedon luotettavuus	1	2	3	4	5
9. Tiedon oikea-aikaisuus	1	2	3	4	5
10. Tiedon tuoreus	1	2	3	4	5
11. Tiedon esitysmuoto	1	2	3	4	5
12. Tiedon selkeys	1	2	3	4	5

4.5. Organisatoriset muutokset

Miten paljon taloushallinto-ohjelmiston käyttöönotosta aiheutui organisatorisia muutoksia ?

Ominaisuus	Vähän			Paljon	
	1	2	3	4	5
1. Esitutkimuksessa/määrittelyssä ehdotetut organisatoriset muutokset ?	1	2	3	4	5
2. Uudesta ohjelmistosta aiheutuneet organisatoriset muutokset ?	1	2	3	4	5
3. Esitutkimuksessa/määrittelyssä ehdotetut ulkoistamistoimenpiteet	1	2	3	4	5
4. Uudesta ohjelmistosta aiheutuneet ulkoistamistoimenpiteet ?	1	2	3	4	5
5. Ohjelmiston käytön aiheuttamat inhimilliset vaikutukset (esim. turhautuneisuus, kohtuuton työ määrä, epämukavuus)	1	2	3	4	5

5. YLEISKOMMENTIT JA KEHITYSKELPOISUUS

	Tyytymätön			Tyytyväinen	
	1	2	3	4	5
Käyttäjien yleinen tyytyväisyys taloushallinto-ohjelmistoon ?	1	2	3	4	5

Mikä uudessa taloushallinto-ohjelmistossa on parempaa kuin entisessä ? _____

Mikä uudessa taloushallinto-ohjelmistossa on huonompaa kuin entisessä ? _____

Miten hyvänä pidätte ohjelmiston kehityskelpoisuutta seuraavien kehitystarpeiden suhteen ?

Ominaisuus	Huono			Hyvä	
	1	2	3	4	5
1. Vuosi 2000-valmius <input type="checkbox"/> on	1	2	3	4	5
2. ECU-valmius <input type="checkbox"/> on	1	2	3	4	5
3. Internet/Intranet/Extranet-ratkaisu (käyttöliittymä, liittymät) <input type="checkbox"/> on, selain _____	1	2	3	4	5
4. Data Warehouse-raportointi <input type="checkbox"/> on, tietokanta _____	1	2	3	4	5
5. OVT/EDI-sanoman siirto <input type="checkbox"/> on	1	2	3	4	5
6. Faksiyhteys suoraan ohjelmistosta/ohjelmistoon <input type="checkbox"/> on	1	2	3	4	5
7. Sähköpostiyhteys suoraan ohjelmistosta/ohjelmistoon <input type="checkbox"/> on	1	2	3	4	5

Mitä muita erityisiä kehitystarpeita teillä on lähivuosina ? _____

Nykyisen ohjelmiston suunniteltu pitoaika vuoteen ? _____

Uusimistarpeen syy ? _____

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYYTYVÄISYYSKARTOITUS	
YHTEENVETO KYSYMYKSITTÄIN	
Kaikki vastaukset = 3 kpl	Keskiarvo
2. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTON JA KÄYTTÄJIEN PERUSTIEDOT	
Kuinka riittäviksi arvioitte käyttäjien valmiudet käyttää tal.hall.ohjelmistoa ?	
Ominaisuus riittämätön-riittävä, asteikko 1-5	
1. Käyttäjien aikaisemmat kokemukset tietojärjestelmästä	3,7
2. Käyttäjien aikaisempi tietämys suoritettavasta tehtävästä	4,3
3. Käyttäjien motivoituneisuus käyttämään järjestelmää	4,0
Keskiarvo	4,0
3. KEHITTÄMIS- JA KÄYTTÖPROSESSIIEN LAATU	
Miten hyvin arvioitte kehittämis- ja käyttöprosessien sujuneen ?	
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5	
1. Johdon osallistuminen ja tuki	3,7
2. Eri käyttäjäryhmien vaikutusmahdollisuudet	3,3
3. Yhteistyön sujuminen eri osapuolten välillä	4,3
4. Nykytilan huomioonotto tarvemäärittelyssä	4,3
5. Tarvemäärittelyn tulosten huomioonotto valinnassa	4,3
6. Sovittamisen helppous (esim. parametointi, ohjaustietojen asetus)	4,0
7. Asennuksen helppous	4,0
8. Oheispalv.(asennus,kotto,päivitys,huolto,ylläp.,opastus,tuki,koul.,ohjek.) riittävyys	4,0
9. Aikataulussa pysyminen	3,7
10. Kustannusarviossa pysyminen	3,7
Keskiarvo	3,9
4. OHJELMISTON LAATU JA VAIKUTUS ORGANISAATIOON	
4.1. Tekninen laatu	
Miten riittävä taloushallinto-ohjelmisto on teknisiltä ominaisuuksiltaan ?	
Ominaisuus riittämätön-riittävä, asteikko 1-5	
1. Työasemien tehokkuus	4,7
2. Palvelimien/keskuskoneen tehokkuus	4,7
3. Ohjelmiston luotettavuus	4,0
4. Ohjelmiston nopeus	4,3
5. Toteutusvälineiden yhteensopivuus aikaisemman toteutusympäristön kanssa	4,7
6. Valmiiden liittymien määrä :	
Taloushallinto-ohjelmiston sisällä (sovellusten välillä)	5,0
Kokonaisjärjestelmän ohjelmistojen välillä	3,3
Ulkopuolisiin järjestelmiin ?	4,0
7. Ohjelmiston sisäinen integrointi	4,7
8. Ohjelmiston modulaarisuus	4,7
9. Tosi aikaisuus taloushallinto-ohjelmiston sisällä	4,3
Keskiarvo	4,4

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYYTYVÄISYYSKARTOITUS	
YHTEENVETO KYSYMYKSITTÄIN	
Kaikki vastaukset = 3 kpl	Keskiarvo
4.2. Käytettävyys	
Miten hyväksi arvoitte taloushallinto-ohjelmiston käytettävyyden ?	
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5	
1. Eri käyttäjäryhmien huomioonotto käyttöliittymässä	3,7
2. Ohjelmiston käytön oppiminen - uudet käyttäjät	4,0
3. Ohjelmiston käytön oppiminen - satunnaiskäyttäjät	3,3
4. Eri sovellusten käyttöliittymän yhteneväisyys	3,7
5. Ohjelmiston käytön helppous (virheiden määrä, suoritusnopeus)	3,3
6. Käyttöliittymän helppokäyttöisyys	4,0
7. Toimintojen selkeys ja helppokäyttöisyys	3,7
8. Syöttötietojen valintaluetteloiden määrä	4,3
9. Käyttöliittymän organisointi tehtävien suorittamisen kannalta (looginen-työnkulut)	4,0
10. Harvoin käytettävien toimintojen työnkulun (suoritusjärjestys) ohjaus	3,3
11. Usein suoritettavien rutiinitehtävien suoritusmahd.ilman rajoittavaa ohjausta	4,3
12. Käyttäjien vaikutus- ja valintamahdollisuudet tehtäviä suoritettaessa	3,7
13. Ohjelmiston joustavuus	3,3
14. On line-ohjeet (helpit) ?	3,7
Keskiarvo	3,7
4.3. Toiminnot	
Miten hyvin taloushallinto-ohjelmiston toiminnot vastaavat tarpeitanne ?	
Palvelevuus huono-hyvä, asteikko 1-5	
Yleinen päätöksenteko	
Johto	
1. Strateginen johto	3,3
2. Taktinen johto	3,3
3. Operatiivinen johto	3,3
Keskiarvo	3,3
Päätehtävä	
1. Yrityksen tavoitteiden asettaminen (tavoitetilat)	3,7
2. Toimintavaihtoehtojen vaikutusten arviointi (esim. investointien vaikutukset)	3,3
3. Toiminnan ohjaus	3,7
4. Ennakovalvonta	3,7
5. Toteutumatakkailu	4,3
Keskiarvo	3,7
Taloushallinnon tehtävä	
Talousjohto	
1. Strateginen talousjohto	3,3
2. Taktinen talousjohto	3,3
3. Operatiivinen talousjohto	3,3
Keskiarvo	3,3
Päätehtävä	
1. Yrityksen taloudellisten tavoitteiden asettaminen (tavoitetilat)	4,0
2. Toimintavaihtoehtojen taloudellisten vaikutusten arviointi	3,3
3. Talouden ohjaus	4,3
4. Talouden toteutumatakkailu (esim. budjettitarkkailu)	4,3
5. Konsultointi ja neuvonanto	3,3
Keskiarvo	3,9

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYSKARTOITUS	
YHTEENVETO KYSYMYKSITTÄIN	
Kaikki vastaukset = 3 kpl	Keskiarvo
Osatehtävä	
1. Ohjaustietojen ylläpito	3,0
2. Rahoituksen suunnittelu ja valvonta	3,3
3. Maksuliikenteen ja kassan hoito	4,3
4. Budjetoinnin hoito	3,7
5. Ennusteiden laadinta	3,7
6. Ostoreskontran hoito	4,7
7. Laskutuksen hoito	4,3
8. Myyntireskontran hoito	4,0
9. Perinnän hoito	4,0
10. Käyttöomaisuuskirjanpidon hoito	3,3
11. Matkalaskutuksen hoito	2,3
12. Liikekirjanpito	4,0
13. Sisäinen laskenta	4,3
14. Omaehtoinen raportointi	3,3
15. Sisäinen tarkkailu	2,3
16. Tilastointi	3,7
Keskiarvo	3,6
4.4. Tiedot	
Miten hyvin taloushallinto-ohjelmiston tuottamat tiedot vastaavat tarpeitanne ?	
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5	
1. Tiedon käyttökelpoisuus päätöksenteossa	3,7
2. Tiedon vertailtavuus	3,7
3. Tiedon määrä	3,7
4. Tiedon kattavuus	4,0
5. Tiedon sisällön osuvuus (asiaankuuluvuus)	3,7
6. Tiedon tarkkuus	3,7
7. Tiedon oikeellisuus	3,7
8. Tiedon luotettavuus	3,7
9. Tiedon oikea-aikaisuus	4,0
10. Tiedon tuoreus	4,0
11. Tiedon esitysmuoto	3,7
12. Tiedon selkeys	3,7
Keskiarvo	3,8
4.5. Organisatoriset muutokset	
Miten paljon tal.hall.ohj.käyttöönnotosta aiheutui organisatorisia/inh. muutoksia ?	
Ominaisuus vähän-paljon, asteikko 1-5	
1. Esitutkimuksessa/määrittelyssä ehdotetut organisatoriset muutokset	1,3
2. Uudesta ohjelmistosta aiheutuneet organisatoriset muutokset	1,3
3. Esitutkimuksessa/määrittelyssä ehdotetut ulkoistamistoimenpiteet	1,3
4. Uudesta ohjelmistosta aiheutuneet ulkoistamistoimenpiteet	1,3
5. Ohjelmiston käytön aiheuttamat inhimilliset vaikutukset	2,3
Keskiarvo	1,5

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYYTYVÄISYYSKARTOITUS	
YHTEENVETO KYSYMYKSITTÄIN	
Kaikki vastaukset = 3 kpl	Keskiarvo
5. YLEISKOMMENTIT JA KEHITYSKELPOISUUS	
Käyttäjien yleinen tyytyväisyys taloushallinto-ohjelmistoon ?	3,7
Ominaisuus vähän-paljon, asteikko 1-5	
Miten hyvänä pidätte ohjelmiston kehityskelpoisuutta seur.kehitystarp.suhteen ?	
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5	
1. Vuosi 2000-valmius	4,3
2. ECU-valmius	3,7
3. Internet/Intranet/Extranet-ratkaisu (käyttöliittymä, liittymät)	3,3
4. Data Warehouse-raportointi	3,3
5. OVT/EDI-sanoman siirto	3,3
6. Faksiyhteys suoraan ohjelmistosta/ohjelmistoon	3,0
7. Sähköpostiyhteys suoraan ohjelmistosta/ohjelmistoon	3,0
Keskiarvo	3,4

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYSKARTOITUS - YHTEENVETO YRITYKSITTÄIN					
Kaikki vastaukset = 3 kpl					
	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Keskiarvo	
2. TALOUSHALLINTO-OHJELMISTON JA KÄYTTÄJIEN PERUSTIEDOT					
Kuinka riittäviksi arvioitte käyttäjien valmiudet käyttää tal.hall.ohjelmistoa ?	4,3	3,0	4,7	4,0	
Ominaisuus riittämätön-riittävä, asteikko 1-5					
3. KEHITTÄMIS- JA KÄYTTÖPROSESSIEJEN LAATU					
Miten hyvin arvioitte kehittämis- ja käyttöprosessien sujuneen ?	4,6	3,3	3,9	3,9	
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5					
4. OHJELMISTON LAATU JA VAIKUTUS ORGANISAATIOON					
4.1. Tekninen laatu					
Miten riittävä taloushallinto-ohjelmisto on teknisiltä ominaisuuksiltaan ?	4,5	4,3	4,4	4,4	
Ominaisuus riittämätön-riittävä, asteikko 1-5					
4.2. Käytettävyys					
Miten hyväksi arvioitte taloushallinto-ohjelmiston käytettävyyden ?	4,4	3,1	3,7	3,7	
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5					
4.3. Toiminnot					
Miten hyvin taloushallinto-ohjelmiston toiminnot vastaavat tarpeitanne ?					
Palvelevuus huono-hyvä, asteikko 1-5					
Yleinen päätöksenteko					
Johtotehtävät	3,0	4,0	3,0	3,3	
Päätetehtävät	4,0	4,0	3,2	3,7	
Taloushallinnon tehtävä					
Talousjohtotehtävät	3,0	4,0	3,0	3,3	
Päätetehtävät	4,0	4,0	3,6	3,9	
Osatehtävät	3,4	3,8	3,8	3,6	

TALOUSHALLINTO-OHJELMISTOJEN KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYSKARTOITUS - YHTEENVETO YRITYKSITTÄIN					
Kaikki vastaukset = 3 kpl					
	Yritys A	Yritys B	Yritys C	Keskiarvo	
4.4. Tiedot					
Miten hyvin tal.hall.ohjelmiston tuottamat tiedot vastaavat tarpeitanne ?	4,0	3,9	3,3		3,8
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5					
4.5. Organisatoriset muutokset					
Miten paljon tal.hall.ohj.käyttöönnotosta aiheutui organisat./inhimill.muutoksia ?	1,0	1,4	2,2		1,5
Ominaisuus vähän-paljon, asteikko 1-5					
5. YLEISKOMMENTIT JA KEHITYSKELPOISUUS					
Käyttäjien yleinen tyytyväisyys taloushallinto-ohjelmistoon ?	4	4	3		3,7
Ominaisuus vähän-paljon, asteikko 1-5					
Miten hyvänä pidätte ohj:n kehityskelpoisuutta kysytyjen kehitystarp.suhteen ?	3,3	3,0	4,0		3,4
Ominaisuus huono-hyvä, asteikko 1-5					